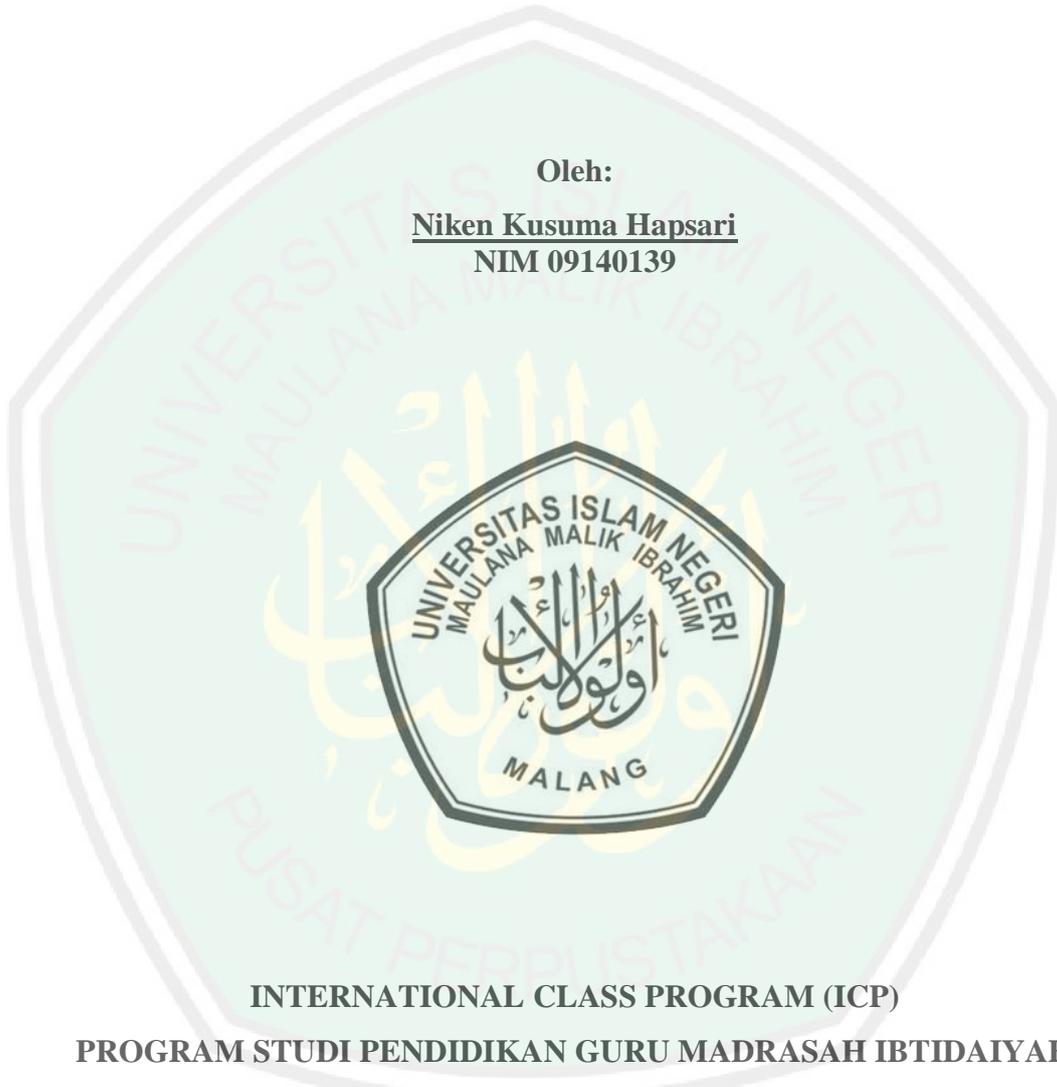


PEMBELAJARAN IPA DI MI SUNAN AMPEL MOJOKERTO

SKRIPSI

Oleh:

Niken Kusuma Hapsari
NIM 09140139



INTERNATIONAL CLASS PROGRAM (ICP)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

Juni, 2013

PEMBELAJARAN IPA DI MI SUNAN AMPEL MOJOKERTO

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

Oleh:

Niken Kusuma Hapsari
NIM 09140139



INTERNATIONAL CLASS PROGRAM (ICP)

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

Juni, 2013

LEMBAR PERSETUJUAN

PEMBELAJARAN IPA DI MI SUNAN AMPEL MOJOKERTO

SKRIPSI

Oleh:

NIKEN KUSUMA HAPSARI

09140139

**Menyetujui:
Dosen Pembimbing,**

**Dr. H. Nur Ali, M. Pd.
NIP. 196504031998031002**

11 Juni 2013

Mengetahui:

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah,

**Dr. Hj. Sulalah, M. Ag.
NIP. 196511121994032002**

LEGITIMATION SHEET

THE INSTRUCTION OF NATURAL SCIENCE IN MI SUNAN AMPEL OF
MOJOKERTO

THESIS

Prepared and compiled by
Niken Kusuma Hapsari (09140139)

Has been defended in front of the board of examiners on July 2nd, 2013 and has
been stated

PASSED

And has been approved by the board of examiners as the requirement to earn an
undergraduate Bachelor of Islamic Primary School Teacher Education (S.Pd.I)

Committee of Examiners
Chairman,
H. A. Nurul Kawakib, M. Pd. M.A.
NIP 197507312001121001

Signature

: _____

Secretary of the hearing,
Dr. H. Nur Ali, M.Pd.
NIP 196504031998031002

: _____

Advisor,
Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP 196504031998031002

: _____

Principle Examiner
Dr. H. M. Zainuddin, M.A.
NIP 19620507 1995031 001

: _____

Legitimate,
Dean of Faculty of Tarbiyah and Teaching Sciences,

Dr. H. Nur Ali, M.Pd.
NIP 196504031998031002

HALAMAN MOTTO

من جدّ وجد



Who is serious, he will be successful



Siapa yang bersungguh-sungguh, dia akan berhasil



Sapa sing temen, bakal tinemu



﴿ مَا لَمْ يَلْمِ يَلْمِ يَلْمِ يَلْمِ ﴾

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada orang-orang tersayang:

Ibu Sri Wahyuning Utami & Bapak Subari, Orang tua terbaik yang pernah ada.
Mas Adam, Mas Wisnu, dan Mbak Puspita, kakak-kakak terbaik yang pernah ada.

Terima kasih atas semuanya. Terima kasih atas kasih sayang tiada tara, dukungan,
dan nasehatnya.

Dilahirkan ke dunia adalah anugerah | Dan ditakdirkan untuk dilahirkan di tengah-
tengah kalian adalah anugerah yang paling indah.

I love you, my fams.

Jazakumullahu khoiro.

Dr. H. Nur Ali, M. Pd.
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi
Lamp. : 6 (Enam) Eksemplar

Malang, 11 Juni 2013

Yang Terhormat,
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Malang
di
Malang,

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan, dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Niken Kusuma Hapsari
NIM : 09140139
Jurusan : PGMI

Judul Skripsi : Pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto
maka selaku Pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,

Dr. H. Nur Ali, M. Pd.
NIP 196504031998031002

STATEMENT OF AUTHENTICITY

I stated that this thesis is authentically compiled by me, that the content of this thesis is never being used by other parties to meet the requirement of getting Bachelor Degree in other universities, and as far as I know, there is not opinion which ever be written or published by other people, except what has been cited in this thesis or mentioned in the list of references.

Malang, June 11st 2013



Niken Kusuma Hapsari

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Swt karena berkat limpahan rahmat dan hidayah-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi trilingualnya yang berjudul *“The Instruction of Natural Science in MI Sunan Ampel of Mojokerto”*; *“Pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto”*; *“Pamulangan IPA ing MI Sunan Ampel Mojokerto”* dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) dari Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Shalawat serta salam peneliti haturkan kepada pendidik yang paling mulia, guru bagi seluruh umat Islam, yaitu Nabi Muhammad SAW, dan kepada seluruh sahabatnya serta seluruh Umat Islam.

Penelitian skripsi ini tidak bisa lepas dari bantuan kepada seluruh pihak yang telah membantu, mendukung dan memperlancar terselesaikannya skripsi ini, khususnya peneliti sampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Subari dan Ibu Sri Wahyuning Utami, sebagai orang tua yang selalu memberikan dukungan serta doa tanpa henti-hentinya;
2. Prof. Dr. H. Mudjia Rahardja, M. Si. sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang;
3. Dr. H. Nur Ali, M. Pd. sebagai Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) UIN Maulana Malik Ibrahim Malang sekaligus Pembimbing yang telah banyak membimbing peneliti dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini;

4. Dr. Hj. Sulalah, M. Ag. sebagai Kepala Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah yang telah memberikan dukungan kepada peneliti dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini;
5. Afif Siddiq, S. Pd.I. sebagai Kepala MI Sunan Ampel Mojokerto yang telah mengizinkan peneliti untuk melaksanakan penelitian di madrasah yang Beliau pimpin;
6. Zaenal Muttaqin S. Pd.I sebagai guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto yang telah banyak membantu peneliti dalam penelitian skripsi ini;
7. Seluruh dosen FITK yang telah memberikan bimbingan selama peneliti menuntut ilmu di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang serta seluruh staf FITK yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini;
8. Seluruh guru dan staf MI Sunan Ampel serta seluruh siswa kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini;
9. Seluruh sahabat dari jurusan PGMI, khususnya ICP PGMI 2009 yang selalu memberikan dukungan kepada peneliti dalam penelitian skripsi ini.

Peneliti menyadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran membangun dari para pembaca skripsi ini. Semoga penyusunan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Malang, 11 Juni 2013

Peneliti

HALAMAN TRANSLITERASI

Penulisan tranliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no.158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987 yang secara garis besar dapat diuraikan sebagai berikut.

A. Huruf

ا	= a	ز	= z	ق	= q
ب	= b	س	= s	ك	= k
ت	= t	ش	= sy	ل	= l
ث	= ts	ص	= sh	م	= m
ج	= j	ض	= dl	ن	= n
ح	= h	ط	= th	و	= w
خ	= kh	ظ	= zh	ه	= h
د	= d	ع	= ‘	ء	= ,
ذ	= dz	غ	= gh	ي	= y
ر	= r	ف	= f		

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang	= â
Vokal (i) panjang	= î
Vokal (u) panjang	= û

C. Vokal Diftong

أو	= aw
أي	= ay
إى	= û

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan Alur Model Dick dan Carey.....	48
Gambar 2.2	Bagan Alur Model Gerlach dan Ely.....	56
Gambar 2.3	Bagan Alur Model Jerold E. Kemp.....	58
Gambar 2.4	Bagan Alur Model Smith dan Ragan	64
Gambar 2.5	Bagan Alur Model ADDIE	69
Gambar 2.6	Bagan Alur Model <i>Front-End System Design</i>	71
Gambar 2.7	Bagan Alur Model 4-D.....	74
Gambar 2.8	Bagan Alur Model Glasser.....	75
Gambar 3.1	Piramida Silogisme	84
Gambar 4.1	Guru sedang menyampaikan materi pembelajaran	98
Gambar 4.2	Situasi kelas saat siswa tengah mengerjakan LKS.....	98
Gambar 4.3	Guru dan siswa menyanyi bersama-sama	101
Gambar 4.4	Guru sedang menyampaikan materi pembelajaran	102
Gambar 4.5	Situasi kelas saat siswa sedang mengerjakan latihan soal	102
Gambar 4.6	Guru mengulas kembali materi yang telah selesai dipelajari.....	103
Gambar 4.7	Siswa memperhatikan penjelasan guru	103
Gambar 4.8	Siswa menjawab pertanyaan guru secara aktif.....	104
Gambar 4.9	Guru sedang menyampaikan materi pembelajaran	105
Gambar 4.10	Situasi kelas saat siswa tengah mengerjakan latihan soal	106
Gambar 4.11	Situasi kelas saat siswa tengah mengerjakan latihan soal	106

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN NOTA DINAS	vii
HALAMAN PERNYATAAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
HALAMAN TRANSLITERASI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR ISI	xiii
HALAMAN ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Batasan Penelitian	8
F. Penelitian Terdahulu	9
G. Sistematika Pembahasan	13

BAB II KAJIAN PUSTAKA	15
A. Pembelajaran IPA.....	15
1. Filosofi Pembelajaran IPA	16
2. SKL IPA SD/MI.....	19
3. Ruang Lingkup IPA SD/MI	19
B. Perencanaan Pembelajaran, Pelaksanaan Pembelajaran, Evaluasi Pembelajaran.....	20
1. Perencanaan Pembelajaran.....	20
2. Pelaksanaan Pembelajaran	26
3. Evaluasi Pembelajaran	28
C. Pendekatan Pembelajaran.....	34
1. Pembelajaran Berpusat kepada Guru	34
2. Pembelajaran Berpusat kepada Siswa.....	35
D. Model Desain Pembelajaran	36
1. Model Dick dan Carey	38
2. Model Gerlach dan Ely	49
3. Model Jerold E. Kemp	57
4. Model ASSURE.....	58
5. Model Smith dan Ragan.....	61
6. Model ADDIE.....	65
7. Model Front-End System Design.....	70
8. Model 4-D	72
9. Model Glasser	75
10. Model PPSI	75

BAB III METODE PENELITIAN	78
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	78
B. Kehadiran Peneliti.....	80
C. Lokasi Penelitian.....	80
D. Sumber Data.....	81
E. Teknik Pengumpulan Data.....	82
F. Analisis Data	83
G. Pengecekan Keabsahan Temuan.....	84
H. Prosedur Penelitian.....	85
BAB IV PAPARAN DATA	87
A. Obyek Penelitian.....	87
B. Temuan Penelitian.....	88
1. Perencanaan Pembelajaran.....	88
2. Pelaksanaan Pembelajaran	93
3. Evaluasi Pembelajaran	107
BAB V PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN.....	111
A. Perencanaan Pembelajaran.....	111
B. Pelaksanaan Pembelajaran	116
C. Evaluasi Pembelajaran	120
BAB VI PENUTUP	123
A. Kesimpulan	123
B. Saran.....	124
Daftar Pustaka	125

ABSTRAK

Hapsari, Niken Kusuma. 2013. Pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Pembimbing, Dr. H. Nur Ali, M. Pd.

Kata kunci: Pembelajaran IPA, Madrasah Ibtidaiyah

Pendidikan adalah proses mereproduksi sistem nilai dan budaya ke arah yang lebih baik antara lain dalam hal pembentukan kepribadian, keterampilan, dan perkembangan intelektual peserta didik. Dalam lembaga formal, proses reproduksi sistem nilai dan budaya ini dilakukan terutama dengan mediasi proses belajar mengajar sejumlah mata pelajaran dalam kelas. Salah satu mata pelajaran yang dianggap berperan penting dalam mengajarkan pengetahuan, kemampuan, dan sikap ilmiah adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup.

Kunci utama dalam proses pembelajaran ini adalah guru. Guru memegang peranan yang penting dalam proses pembelajaran karena memang guru menjadi penentu berbagai aspek dalam pembelajaran. Guru dapat berperan sebagai perencana, penyampai informasi (pelaksana), evaluator. Penjelasan mengenai tugas guru untuk mengelola perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran juga telah dijabarkan dalam Permendiknas No. 16 tahun 2007. Mengembangkan perencanaan pembelajaran, mengimplementasikan pembelajaran, dan melakukan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan merupakan beberapa di antara kompetensi inti guru yang tercakup dalam kompetensi pedagogik. Pengetahuan yang mendalam mengenai ketiga aspek utama dalam pembelajaran ini pun menjadi penting karenanya.

Penelitian ini dilaksanakan di MI Sunan Ampel Mojokerto. Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah (1) mendeskripsikan perencanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto, (2) mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto, dan (3) mendeskripsikan evaluasi pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah pendekatan kualitatif. Desain penelitian ini adalah studi kasus. Peneliti menggunakan wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk mengumpulkan data. Analisis data dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan model analisis data Miles dan Huberman. Peneliti menggunakan beberapa teknik untuk menguji keabsahan data yaitu (1) perpanjangan keikutsertaan, (2) ketekunan pengamatan, dan (3) triangulasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perencanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel, khususnya di kelas IV dan kelas V, dilakukan oleh guru dengan bantuan teman sejawat dalam forum RAKER MI dan KKG IPA. Dokumen perencanaan pembelajaran yang disusun oleh guru meliputi prota, promes, silabus, dan RPP, meskipun masih terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki pada dokumen perencanaan pembelajaran tersebut. Model desain pembelajaran yang diterapkan oleh guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto ini pada dasarnya sesuai dengan model PPSI, meskipun terdapat beberapa komponen yang terlewatkan. Pelaksanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel, khususnya di kelas IV dan kelas V, berjalan dengan sintaks pembelajaran berupa kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup di dalam tiap pertemuannya. Pendekatan pembelajaran yang digunakan merupakan *teacher-centered approach* dan seringkali menggunakan metode ceramah. Pelaksanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel berisi kegiatan-kegiatan seperti memperhatikan penjelasan guru, merangkum, dan mengerjakan LKS. Prinsip TANDUR yang berlandaskan Quantum Teaching belum sepenuhnya diterapkan dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel. Evaluasi pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel, khususnya di kelas IV dan kelas V, meliputi evaluasi terhadap ranah kognitif, afektif, dan psikomotor, meskipun masih belum terdapat panduan yang jelas untuk masing-masing ranah. Pengukuran dan penilaian pada ranah kognitif dilakukan dengan tugas dan tes yang diberikan kepada siswa. Pengukuran dan penilaian pada ranah psikomotor dilakukan dengan kegiatan praktik. Pengukuran dan penilaian pada ranah afektif dilakukan dengan mengobservasi perilaku siswa sehari-hari. Evaluasi pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto masih perlu ditertibkan dan diperbaiki lagi, baik dari segi pelaksanaannya maupun segi administrasinya.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses mereproduksi sistem nilai dan budaya ke arah yang lebih baik antara lain dalam hal pembentukan kepribadian, keterampilan, dan perkembangan intelektual peserta didik. Dalam lembaga formal, proses reproduksi sistem nilai dan budaya ini dilakukan terutama dengan mediasi proses belajar mengajar sejumlah mata pelajaran dalam kelas¹. Salah satu mata pelajaran yang dianggap berperan penting dalam mengajarkan pengetahuan, kemampuan, dan sikap ilmiah adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari². Pembelajaran IPA sebaiknya dilaksanakan secara inkuiri ilmiah (*scientific inquiry*) untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan

¹Rini Nafsiati Astuti, *Peta Konsep pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional Siswa SD/MI*. Jurnal MADRASAH, PGMI UIN Malang. Volume 2. No.1 Juli-Desember 2009

² Permendiknas No.22 Tahun 2006

bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup³.

Pendidikan sains (IPA) di Indonesia bertujuan agar siswa memiliki keyakinan keteraturan alam ciptaanNya dan keagungan Tuhan Yang Maha Esa⁴. Ternyata terdapat kesesuaian antara tujuan pendidikan IPA ini dengan firman Allah Swt dalam Alquran Surat Ali Imron ayat 190-191:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَمًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ ﴿١٩١﴾

190. Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal,
191. (yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): "Ya Tuhan Kami, Tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, Maka peliharalah Kami dari siksa neraka.

Ayat-ayat ini mengajak umat manusia untuk menggunakan anugerah kecerdasan mereka untuk memahami kekuasaan Allah di alam semesta ini. Selanjutnya, keterkaitan antara dua ayat tersebut dengan tujuan pendidikan IPA adalah tentang bagaimana mengembangkan kecerdasan anak, yang dalam hal ini melalui kegiatan pembelajaran bersama guru di kelas, agar mereka dapat memahami kekuasaan Allah di alam semesta sebagai salah satu bentuk ketakwaan kita kepada-Nya.

³ *Ibid.*

⁴ Tomo Djudin, *Menyisipkan Nilai-Nilai Agama dalam Pembelajaran Sains: Suatu Alternatif "Memagari" Keimanan Siswa* (jurnal.untan.ac.id, diakses tanggal 31 Oktober 2012, jam 16.48 WIB)

Agar proses ini berjalan lancar, diperlukan proses belajar mengajar yang efektif. Pengajaran ruang kelas yang efektif membutuhkan komitmen profesional. Jika guru berkeinginan memelihara lingkungan yang berorientasi pada kesuksesan (*success-oriented-environment*) dengan cara mengembangkan pembelajaran siswa selama satu tahun ajaran, mereka harus terus menerus membidik dan memperhatikan aksi pengajaran yang di dalamnya terdiri dari tahap perencanaan (*planning*) dan penerapan (*implementation*) aktivitas-aktivitas pengajaran serta evaluasi performa siswa.

Mengembangkan pembelajaran dapat dilakukan melalui aplikasi pendekatan sistematis dalam pengajaran. Pendekatan sistematis tersebut dapat berupa pendekatan pengajaran tiga-tahap. Langkah-langkah dasar dalam pendekatan pengajaran tiga-tahap ini adalah sebagai berikut:

- a. Perencanaan (*planning*)
- b. Penerapan (*implementing*)
- c. Penilaian (*assessing*)

Tiga tahap ini berurutan dan saling berhubungan. Dengan kata lain, seorang guru dalam mengembangkan aktivitas pembelajaran apapun, yang harus mereka lakukan pertama kali adalah merencanakan, kemudian menerapkan rencana-rencana tersebut, dan akhirnya menilai keberhasilan aktivitasnya. Selain perannya sebagai kerangka kerja organisasional bagi pengajaran ruang kelas, pendekatan ini memberikan perhatian dalam menghubungkan pengalaman-pengalaman pembelajaran dengan standar-standar nasional⁵.

Kunci utama dalam proses pengajaran ini adalah guru. Guru memegang peranan yang amat penting dalam proses pengajaran karena memegang gurulah yang menentukan segala aspek dalam proses pengajaran. Mau diapakan siswa? Mau dibawa ke mana arah kegiatan pembelajaran siswa? Apa saja yang harus dikuasai

⁵ David A. Jacobsen, dkk, *Metode-Metode Pengajaran: Meningkatkan Belajar Siswa TK – SMA* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), hlm.20

siswa? Bagaimana suatu materi akan disampaikan kepada siswa? Bagaimana cara melihat keberhasilan belajar siswa? Guru-lah yang mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan demikian sehingga biasanya proses pengajaran hanya akan berlangsung jika ada guru.

Berdasarkan penjabaran pendekatan sistematis di atas, terdapat minimal tiga peran utama yang harus dilakukan guru, yaitu guru sebagai perencana, sebagai penyampai informasi, dan guru sebagai evaluator⁶. Guru, dalam kapasitasnya sebagai perencana pengajaran, perlu melakukan perencanaan mengenai segala hal yang diperlukan dalam pengajaran seperti materi yang akan disampaikan, metode pembelajaran apa yang akan digunakan dalam menyampaikan materi tersebut, media apa yang akan digunakan, dan sebagainya. Guru sebagai penyampai informasi atau pelaksana pengajaran perlu menerapkan apa yang sudah direncanakan sebelumnya dalam pembelajaran. Guru sebagai evaluator perlu juga untuk menyusun instrumen penilaian keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Komponen-komponen perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi ini mempresentasikan suatu proses yang terus berputar (*cyclical*) dan berkelanjutan (*continual*) di mana guru berusaha meningkatkan kualitas pengajaran mereka. Dengan menerapkan tiga tahap ini, guru akan mampu membuat keputusan secara terus menerus mengenai tujuan-tujuan tersebut sudah benar-benar terpenuhi atau tidak.

Penjelasan mengenai tugas guru untuk mengelola perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran juga telah dijabarkan dalam

⁶Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana) hlm. 97

Permendiknas No. 16 tahun 2007. Menurut Permendiknas No. 16 tahun 2007, terdapat empat kompetensi yang harus dimiliki oleh guru yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Mengembangkan perencanaan pembelajaran, mengimplementasikan pembelajaran, dan melakukan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan merupakan beberapa di antara kompetensi inti guru yang tercakup dalam kompetensi pedagogik. Kompetensi-kompetensi tersebut merupakan kompetensi mendasar yang wajib dikuasai guru karena memang kompetensi-kompetensi tersebut merupakan komponen utama dalam pembelajaran.

Pada bulan Juli 2012 peneliti melakukan observasi di MI Sunan Ampel Mojokerto untuk mengetahui situasi di lapangan. MI Sunan Ampel Mojokerto adalah suatu lembaga pendidikan dasar islam swasta yang berlokasi di kawasan kabupaten Mojokerto yang terakreditasi A. Lokasinya yang strategis – dekat dengan jalan raya, pemukiman masyarakat, serta TK/RA– dan pencapaian prestasinya yang cukup baik membuat peminatnya terus bertambah. Kondisi ini mendorong MI Sunan Ampel untuk terus mengembangkan kualitas pembelajarannya. Hal ini sesuai dengan tujuan pendidikannya yaitu membina peserta didik untuk menjadi insan muttaqin yang cerdas, berakhlakul karimah dan memiliki keterampilan yang bermanfaat bagi umat manusia. MI Sunan Ampel berkomitmen untuk mencetak generasi yang tidak hanya berakhlakul karimah, tapi juga cerdas dan menguasai IPTEK.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA Kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto, Bapak Zainal Muttaqin, dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto berjalan dengan baik. Kemampuan akademik siswa juga baik. Siswa aktif dan responsif dalam pembelajaran, berani dan mampu menjawab pertanyaan-pertanyaan guru dengan baik. Pendekatan pembelajaran Quantum (*Quantum Learning*) juga kerap diterapkan oleh guru di kelas sehingga siswa bersemangat dalam kegiatan pembelajaran. Sehingga pada intinya, dapat dikatakan bahwa pembelajaran IPA Kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto sudah cukup efektif.

Berangkat dari temuan ini, peneliti tertarik untuk mempelajari pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel lebih lanjut karena: (1) pengetahuan tentang pengelolaan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran IPA akan sangat bermanfaat bagi para guru IPA dan calon guru IPA; (2) peneliti ingin mencari tahu bagaimanakah pembelajaran IPA yang dilaksanakan di sekolah dalam kawasan kabupaten yang juga termasuk kawasan *rural area*, karena *rural area* bagaimanapun juga merupakan bagian dari Indonesia yang perlu diungkap kualitas pembelajarannya dan mendapat perhatian para pembuat kebijakan. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul **Pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perencanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto?
3. Bagaimana evaluasi pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan perencanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto
2. Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto
3. Mendeskripsikan evaluasi pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, guru dapat melakukan refleksi tentang keterampilan pedagoginya selama ini sehingga guru dapat melakukan perubahan ke arah yang lebih baik, paling tidak, bagi dirinya sendiri agar proses pengajaran yang dilakukan menjadi semakin baik.

2. Bagi Madrasah

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, madrasah dapat meningkatkan kualitas guru yang dimilikinya sehingga diharapkan tujuan pendidikan madrasah akan lebih mudah dicapai dan kualitas madrasah juga semakin berkembang ke arah positif.

3. Bagi Peneliti

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, peneliti dapat menjadikannya sebagai sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah didapat di jenjang perkuliahan serta dapat menjadi sarana melatih diri dalam menyikapi sesuatu secara kritis dan ilmiah, khususnya mengenai pembelajaran di madrasah.

4. Bagi Calon Peneliti Selanjutnya

Dengan dilaksanakannya penelitian ini, diharapkan dapat menjadi acuan dan referensi bagi calon peneliti selanjutnya.

E. Batasan Penelitian

Batasan masalah pada penelitian ini adalah pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto. Sebenarnya penelitian ini akan dilaksanakan di kelas IV, kelas V, dan kelas VI karena pada kelas-kelas ini mata pelajaran IPA disampaikan oleh guru mata pelajaran. Sementara itu di kelas bawah atau kelas I, kelas II, dan kelas III, mata pelajaran IPA tidak diajarkan oleh guru mata pelajaran, melainkan guru kelas. Namun penelitian ini juga tidak bisa dilaksanakan di kelas VI karena saat penelitian ini berlangsung, kelas VI tengah

dalam persiapan untuk UN sehingga tidak bisa diganggu. Penelitian ini kemudian akan dilaksanakan di kelas IV dan kelas V saja dikarenakan penyebab-penyebab yang telah dijelaskan di atas.

Agar tidak terjadi kesalahahaman dan pelebaran masalah, maka peneliti membatasi penelitian ini pada tiga hal utama yang terdapat dalam pembelajaran yang meliputi:

1. Perencanaan pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto
2. Pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto
3. Evaluasi pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto

F. Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan acuan bagi penelitian ini. Penelitian-penelitian tersebut antara lain:

1. Penelitian oleh Nistiyowati, yang berjudul *The Implementation of Integrated Social Instruction at MTSn Balen Bojonegoro*.

Penelitian ini berfokus kepada:

- a. Konsep IPS Terpadu;
- b. Pelaksanaan pembelajaran IPS Terpadu;

- c. Strategi-strategi yang diterapkan oleh MTSn Balen Bojonegoro dalam mengatasi hambatan-hambatan yang muncul dalam pelaksanaan pembelajaran IPS Terpadu;
- d. Faktor-faktor penghambat pelaksanaan pembelajaran IPS Terpadu.

Kesamaan fokus penelitian yang terdapat di dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti adalah *'pelaksanaan pembelajaran'*. Sementara itu perbedaan yang terdapat di dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti adalah *'konsep IPS Terpadu yang diterapkan di MTSn Balen, strategi untuk menghadapi hambatan-hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran IPS Terpadu, dan faktor-faktor penghambat pelaksanaan pembelajaran IPS Terpadu di MTSn Balen'* serta pilihan mata pelajaran yang diteliti di mana pada penelitian tersebut mata pelajaran yang dipilih untuk diteliti adalah Pendidikan Agama Islam, sedangkan penelitian ini berfokus pada mata pelajaran IPA.

2. Penelitian oleh Haqqo Eltafiyanal, yang berjudul *'Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SLB PGRI Singojuruh Banyuwangi'*.

Penelitian ini berfokus kepada:

- a. Pencapaian tujuan akhir pembelajaran Pendidikan Agama Islam;
- b. Materi yang diajarkan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam;
- c. Metode pengajaran;

- d. Evaluasi yang digunakan dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

Kesamaan fokus penelitian yang terdapat di dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti adalah '*evaluasi yang digunakan dalam pembelajaran*'. Sementara itu perbedaan fokus penelitian yang terdapat di dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti adalah '*pencapaian tujuan akhir pembelajaran, materi pembelajaran Pendidikan Agama Islam, serta metode pengajaran di SLB Banyuwangi*', serta pilihan mata pelajaran yang diteliti di mana pada penelitian tersebut mata pelajaran yang dipilih untuk diteliti adalah Pendidikan Agama Islam, sedangkan penelitian ini berfokus pada mata pelajaran IPA.

3. Penelitian oleh Siti Muharrofah, yang berjudul '*Pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada Program Akselerasi di SMP Negeri 3 Malang*'.

Penelitian ini berfokus kepada:

- a. Perencanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada Program Akselerasi;
- b. Pelaksanaan pembelajaran Pendidikan Agama Islam;
- c. Faktor pendukung dan penghambat pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

Kesamaan fokus penelitian yang terdapat di dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti adalah '*perencanaan pembelajaran*' serta '*pelaksanaan pembelajaran*'. Sementara itu perbedaan fokus penelitian yang terdapat di dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan

dilaksanakan oleh peneliti adalah *'faktor pendukung dan penghambat pembelajaran'* serta pilihan mata pelajaran yang diteliti di mana pada penelitian tersebut mata pelajaran yang dipilih untuk diteliti adalah Pendidikan Agama Islam, sedangkan penelitian ini berfokus pada mata pelajaran IPA.

Penjelasan di atas menggambarkan tentang penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini. Bisa diamati bahwa penelitian yang pertama memfokuskan penelitiannya pada implementasi pembelajaran IPS terpadu di MTSn Balen Bojonegoro. Penelitian yang kedua memfokuskan penelitiannya pada tujuan pembelajaran PAI di SLB PGRI Singojuruh, materi pembelajaran PAI di SLB PGRI Singojuruh, dan evaluasi pembelajaran PAI di SLB PGRI Singojuruh. Sedangkan penelitian yang ketiga memfokuskan penelitiannya pada perencanaan pembelajaran PAI di program akselerasi SMPN 3 Malang serta faktor pendukung dan faktor penghambat pembelajaran PAI di program akselerasi SMPN 3 Malang.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat kita lihat bahwa meskipun pada dasarnya ketiga penelitian tersebut membahas tentang kegiatan pembelajaran, namun tidak ada di antara ketiganya yang membahas tentang proses pembelajaran secara keseluruhan yang mencakup tiga fase pembelajaran —perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran— padahal tiga fase pembelajaran ini sebenarnya merupakan suatu rangkaian proses yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Maka berbeda dengan penelitian-penelitian terdahulu di atas, penelitian ini akan mempelajari tentang pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto, khususnya di kelas IV dan kelas V, yang meliputi tiga

fase pembelajaran yaitu perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran yang pada dasarnya merupakan satu rangkaian yang tidak terpisahkan.

G. Sistematika Pembahasan

Penulisan skripsi ini dibagi ke dalam beberapa bab yang dilengkapi dengan penjelasan lebih lanjut untuk memudahkan pembaca dalam memahami skripsi ini. Sistematis pembahasan skripsi ini adalah:

BAB I : Pembahasan. Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, penelitian terdahulu, serta sistematika pembahasan.

BAB II : Kajian Pustaka. Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang mendasari penelitian ini. Teori-teori tersebut mencakup pembelajaran IPA SD/MI, perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi pembelajaran, pendekatan pembelajaran, serta model desain pembelajaran.

BAB III : Metodologi Penelitian. Bab ini membahas tentang pendekatan dan jenis penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, analisis data, pengujian keabsahan temuan, serta prosedur penelitian.

BAB IV : Paparan Data. Bab ini membahas tentang obyek penelitian serta paparan data yang meliputi perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran.

BAB V : Pembahasan Hasil Penelitian. Bab ini membahas tentang paparan data dan temuan penelitian yang telah dijelaskan di bab IV.

BAB VI : Penutup. Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran terkait penelitian ini.



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran IPA

IPA adalah mata pelajaran yang bersifat *inquiry*¹. IPA merupakan mata pelajaran yang dipandang sangat esensial bagi pengembangan sikap dan kemampuan ilmiah pada peserta didik. Inilah alasan mengapa IPA sudah dikenalkan pada anak-anak sejak usia dini. Bahkan, pembelajaran tentang konsep-konsep dasar IPA sudah mulai diajarkan pada level taman kanak-kanak (TK).

Anak, dalam kegiatan keseharian, berhadapan dengan dunia sains dari yang sederhana sampai yang membutuhkan pemikiran kompleks. Pendidikan IPA pada tingkat dasar akan dapat memberikan kontribusi signifikan pada seluruh proses pendidikan anak dan memperkaya hidupnya².

*Yager in A Vision for What Science Education Should be Like for the First 25 Years of A New Millennium stated that teaching natural science is teaching students to ask meaningful questions about the natural world, use resources and hands-on activities to generate answers, verify those answers, and communicate findings to an audience in an appropriate format. What is most essential is engaging children in the learning process. If students are given the opportunity to pursue topics or issues that are relevant to them, if they are challenged by developmentally appropriate expectations, if they are encouraged to seek answers to their questions, and if they have teachers who model an interest and excitement about science then they will be engaged in learning*³.

Berdasarkan kutipan di atas, jelas ditunjukkan bahwa semua aktivitas dalam pembelajaran IPA dapat membawa siswa untuk bersikap dan berpikir

¹ Dena G. Beeghly dan Catherine M. Prudhoe, *LitLinks: Activities for Connected Learning in Elementary Classrooms* (New York: McGraw-Hill, 2002), hlm.107

² P.J. Suwarno, dkk (ed). *Pendidikan yang Humanistis* (Yogyakarta: Penerbit Kanisius, 1998), hlm.116

³ Dena G. Beeghly dan Catherine M. Prudhoe, *op.cit.*,hlm.107

secara ilmiah. Aktivitas pembelajaran dalam mata pelajaran IPA, sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, seperti kegiatan *minds-on* dan kegiatan *hands-on* akan dapat melatih dan mengajarkan siswa kemampuan berpikir ilmiah dan sikap ilmiah pada anak yang akan sangat dibutuhkan anak nantiya, khususnya pada saat mereka sudah benar-benar terjun di masyarakat.

1. Filosofi Pembelajaran IPA

Terdapat beberapa macam filosofi pembelajaran yang dapat diterapkan guru untuk mendorong dan membantu siswa mengoptimalkan prestasi belajar mereka. Pertama, penerapan pembelajaran berbasis pemecahan masalah (*problem solving*). Dengan diterapkannya *problem solving* ini, maka kegiatan yang bersifat *inquiry* pun menjadi suatu keharusan. Idealnya, guru membimbing siswa dalam mengidentifikasi masalah di dalam pembelajaran IPA yang berkelanjutan. Dan pastinya, masalah yang akan dipecahkan ini juga harus dinyatakan secara jelas⁴.

*Experimentalist also believes the science curriculum should be as closely related to the real world of society as possible. School and society are not separate but integrated entities. To emphasize problem solving, the science teacher must provide a learning environment that is stimulating and arouses pupil interest. Hopefully, the interests of learners will lead to problem identification*⁵.

*Experimentalists stress a problem solving approach in the curriculum. They emphasize that individuals cannot know the real world as it truly is. Individuals, however obtain experiences of this reality. With experiences, changes occur in one's thinking and believing*⁶.

Berdasarkan kutipan di atas, dijelaskan bahwa *problem solving* adalah suatu pendekatan yang penting untuk diterapkan dalam pembelajaran IPA.

⁴ Marlow Ediger dan Digumarti Bhaskara Rao, *Teaching Science in Elementary School* (New Delhi: Discovery Publishing House, 2007), hlm.1

⁵ *Ibid.*, hlm.2

⁶ *Ibid.*, hlm.45

Dengan mempelajari bagaimana menyelesaikan masalah di dalam pembelajaran IPA dengan *problem solving*, diharapkan nantinya siswa akan dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata. Dunia nyata (atau dengan kata lain masyarakat) dan IPA sudah seharusnya saling mendukung satu sama lain. Oleh karena itu, inilah mengapa tadi disebutkan bahwa *problem solving* yang mengarah pada *inquiry* menjadi suatu keharusan dalam pembelajaran IPA.

A second philosophy of education to stress is a subject centered science curriculum. Subject centered approaches in teaching science emphasize the abstract instead of the concrete and semi concrete facets of learning. The concrete (use of real objects, excursions, realia, and experiments), and the semi concrete (illustrations, videotapes, videodiscs, computers with diverse capabilities, among other audio visual aids) should be used as learning opportunities to assist pupils to achieve the abstract in subject matter to be acquired as well as higher levels of cognition in ongoing units of study in science⁷.

Ada begitu banyak hal yang abstrak dalam pembelajaran IPA, contohnya gaya, energi, suhu, iklim, dan seterusnya. Dan berdasarkan kutipan di atas, guru disarankan untuk membawa atau menerapkan adanya sesuatu yang kongkret dan/atau semi kongkret untuk membantu siswa memahami hal-hal yang abstrak dalam IPA tersebut. Diharapkan dengan melakukan ini, siswa akan menjadi lebih mudah dalam mempelajari IPA.

Selanjutnya, filosofi ketiga dalam pembelajaran adalah bahwa siswa banyak diterapkan dalam hal pengambilan keputusan untuk menentukan tujuan pembelajaran, kesempatan belajar, sebagaimana halnya juga pada evaluasi pembelajaran. Penjelasan mengenai filosofi ketiga ini akan dijelaskan di bawah ini.

⁷ *Ibid.*, hlm.3-4

The science teacher needs to set up more stations with quality tasks than what any one pupil can complete. The pupil may then select sequential tasks to complete. Those tasks not having perceived purpose may be omitted by the learner. The teacher must choose relevant learning opportunities for pupils to select. Inquiry, problem solving, as well as critical and creative thinking tasks, are vital learning activities for pupils at each station. Careful consideration must be given to the worth of each station and task. The interests of pupils need to be cultivated in the science curriculum. The pupil is the chooser of which tasks to pursue and complete. The science teacher is a guide and stimulator but not a dispenser of information⁸.

Guru, dalam kegiatan pembelajaran, sudah seharusnya berperan sebagai pemandu, pemberi stimulus (*stimulator*), dan fasilitator. Guru bukanlah mesin informasi. Di samping itu, siswa juga bukanlah botol kosong yang harus diisi dengan air. Di dalam pembelajaran IPA, guru harus membimbing siswa, bukan mendominasi siswa. Dengan memberikan mereka tugas-tugas untuk dipilih, dikejar, dan diselesaikan, siswa akan belajar bagaimana membuat prioritas akan kebutuhan-kebutuhan mereka. Diharapkan dengan melakukan ini, akan memberikan dampak positif dalam kehidupan nyata mereka, khususnya saat mereka akan memilih sesuatu dan membuat keputusan.

Filosofi keempat dalam pendidikan yang harus diikuti oleh para guru IPA adalah penerapan prosedur CRT (*Criterion Reference Test*) dalam pembelajaran. Penjelasan mengenai filosofi keempat ini akan dijelaskan lebih lanjut di bawah ini.

Here the teacher needs to write measurably stated objectives for pupil attainment. These objectives are always written in as precise a manner as possible. Ideally there is no leeway in interpreting what will be taught when examining any one measurably stated objective. The science teacher can measure after instruction if a learner has or has

⁸ *Ibid.*, hlm.6

*not achieved a measurably stated objective. The CRT measures against the measurably stated objectives to ascertain pupil achievement*⁹.

Guru perlu menyusun tujuan pembelajaran yang dapat diukur ketercapaiannya karena ini dapat membantu guru dalam mengevaluasi pencapaian siswa. Dan CRT ini juga penting karena dengannya, guru dapat terbantu dalam memastikan pencapaian siswa dalam kegiatan pembelajaran.

2. SKL Mata Pelajaran IPA di SD/MI

SKL (Standar Kompetensi Lulusan) IPA di SD/MI antara lain:

- a. Melakukan pengamatan terhadap gejala alam dan menceritakan hasil pengamatannya secara lisan dan tertulis
- b. Memahami penggolongan hewan dan tumbuhan, serta manfaat hewan dan tumbuhan bagi manusia, upaya pelestariannya, dan interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya
- c. Memahami bagian-bagian tubuh pada manusia, hewan, dan tumbuhan, serta fungsinya dan perubahan pada makhluk hidup
- d. Memahami beragam sifat benda hubungannya dengan penyusunnya, perubahan wujud benda, dan kegunaannya
- e. Memahami berbagai bentuk energi, perubahan dan manfaatnya
- f. Memahami matahari sebagai pusat tata surya, kenampakan dan perubahan permukaan bumi, dan hubungan peristiwa alam dengan kegiatan manusia¹⁰

3. Ruang Lingkup IPA di SD/MI

Ruang lingkup IPA di SD/MI antara lain:

- a. Makhluk hidup dan proses kehidupan, yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan, serta kesehatan
- b. Benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas
- c. Energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana
- d. Bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya¹¹

⁹ *Ibid.*, hlm. 7

¹⁰ Permendiknas No.23 Tahun 2006

¹¹ *Ibid.*.

B. Perencanaan Pembelajaran, Pelaksanaan Pembelajaran, dan Evaluasi

Pembelajaran

Secara operasional, kemampuan mengelola pembelajaran yang perlu dilaksanakan oleh guru menyangkut tiga fungsi manajerial, yaitu:

1. Perencanaan
2. Pelaksanaan (implementasi)
3. Pengendalian (evaluasi)¹²

Berikut ini adalah penjelasan lebih lanjut tentang masing-masing tahap tersebut:

1. Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan adalah proses mempersiapkan kegiatan-kegiatan secara sistematis yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu¹³. Berikut ini terdapat beberapa definisi dan penjelasan terkait dengan perencanaan dalam kegiatan pembelajaran:

A lesson plan is the instructor's road map of what students need to learn and how it will be done effectively during the class time¹⁴.

A lesson plan is a teacher's detailed description of the course of instruction for one class¹⁵.

A lesson plan is a framework and a road map, which each teacher will create using an individual style¹⁶.

Planning for instruction includes all decisions teachers make before working directly with students. Planning involves making decisions about what topics are most important to study, how the topics will be

¹² E. Mulyasa, *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hlm.77

¹³ Sugeng Listyo Prabowo dan Faridah Nurmaliyah, *Perencanaan Pembelajaran: Pada Bidang Studi, Bidang Studi Tematik, Muatan Lokal, Kecakapan Hidup, Bimbingan dan Konseling* (Malang: UIN-MALIKI PRESS, 2010), hlm.1

¹⁴ Stiliana Milkova, *Strategies for Effective Lesson Planning* (http://www.crlt.umich.edu/gsis/P2_5.php, diakses pada 3 Juli 2012, jam 21.28 WIB)

¹⁵ http://en.wikipedia.org/wiki/Lesson_plan

¹⁶ Melissa Kelly, *What is A Lesson Plan?* (<http://www.netplaces.com/new-teacher/working-with-a-lesson-plan/what-is-a-lesson-plan.htm>, diakses pada 16 Juli 2012, pada 16.43 WIB)

*represented, what teaching strategies will be used, and how the learning will be assessed*¹⁷.

*Teacher planning is a multifaceted and ongoing process that covers almost everything teachers do. It is also part of an overall instructional cycle. It is not just lesson plans that the teachers create for the next day, but also the flight adjustments they make as they teach as well as planning done after instruction as a result of assessment*¹⁸.

Dari pengertian-pengertian di atas, bisa ditarik kesimpulan bahwa perencanaan pembelajaran adalah suatu perencanaan yang dibuat secara khusus oleh guru tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan di kelas yang berisi deskripsi hal-hal yang akan dilakukan oleh siswa dan guru. Perencanaan merupakan langkah awal (*starting point*) yang dilakukan oleh guru dalam kegiatan pengajaran.

Semua pengajaran diawali dengan perencanaan, di mana seorang guru bertanya, hal apa yang saya ingin siswa mengetahui, memahami, menghargai, dan mampu melakukannya? Jawaban atas pertanyaan ini adalah tujuan guru, dan langkah pertama dalam tahap perencanaan adalah membuat beberapa jenis tujuan. Apa pun tujuannya, membuat beberapa jenis tujuan merupakan prioritas utama dalam pengajaran. Langkah-langkah berikutnya dalam tahap perencanaan adalah memilih strategi instruksional, mengatur aktivitas-aktivitas pembelajaran dan, mengumpulkan materi-materi pendukung¹⁹.

Perencanaan menyangkut penetapan tujuan, dan kompetensi, serta memperkirakan cara mencapainya. Tahap perencanaan dimulai saat tujuan sudah teridentifikasi. Tujuan dan sasaran pengajaran berguna bagi guru dalam setiap tahap pengajaran yang meliputi perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*implementing*), dan penilaian (*assessing*). Selama tahap perencanaan, tujuan dan sasaran membantu guru dalam mendefinisikan serta memperjelas apa yang akan dilaksanakan dalam ruang lingkup standar-standar nasional dan negara. Selama tahap pelaksanaan (*implementing*), tujuan dan sasaran dapat membimbing dan membantu guru dalam membuat keputusan pengajaran. Sedangkan

¹⁷ Paul Eggen dan Don Kauchak, *Educational Psychology: Windows on Classrooms, Sixth Edition* (New Jersey: Pearson Education Inc., 2004), hlm.464

¹⁸ Richard I. Arends, *Learning to Teach, Seventh Edition* (New York: McGraw-Hill, 2007), hlm.101

¹⁹ David A. Jacobsen, dkk. *op.cit.*, p.20

selama tahap penilaian, tujuan dan sasaran membantu dalam menentukan bentuk dan konten instrumen-instrumen evaluasi²⁰.

Pada intinya, perencanaan pembelajaran merupakan langkah pertama yang perlu dilakukan guru sebelum mengajar siswa. Selanjutnya, tujuan pembelajaran adalah hal pertama yang perlu dirumuskan dalam fase perencanaan. Tujuan pembelajaran menjadi sangat penting karena tujuan pembelajaran menjadi penentu bagi keseluruhan aktivitas pembelajaran. Tujuan pembelajaran menentukan strategi yang diterapkan dalam kegiatan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, dan instrumen penilaian pembelajaran. Jika penentuan tujuan pembelajaran adalah langkah pertama dalam perencanaan pembelajaran, maka langkah kedua adalah penentuan strategi pembelajaran dan dilanjutkan dan mengatur (*managing*) pelaksanaan pembelajaran dan menyusun materi pembelajaran.

Selama beberapa tahun terakhir, para peneliti pendidikan begitu berminat pada penelitian mengenai perencanaan pembelajaran. Hasil yang didapat dari penelitian tersebut adalah:

First, planning influences what students will learn, because planning transforms the available time and curriculum materials into activities, assignments, and tasks for students –time is the of essence planning. Planning done at the beginning of the year is particularly important, because many routines and patterns, such as time allocations, are established clearly. So, a little planning does go a long way in terms of what will be taught and what will be learned.

Second, teachers engage in several levels of planning – by the year, term, unit, week, and day. All the levels must be coordinated. Accomplishing the years' plan requires breaking the work into terms, the terms into unit, and the units into weeks and days.

Third, as stated by Shavelson in his book The International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education, plan reduce – but do not eliminate – uncertainty in teaching. Planning must follow

²⁰ *Ibid.*, hlm.115

flexibility. There is some evidence that when teachers “overplan” – fill every minute and stick to the plan no matter what – their students do not learn as much as students whose teachers are flexible. So plans are not made to be broken – but sometimes they need to be bent a bit. In order to plan creatively and flexibly, teachers need to have wide-ranging knowledge about students, their interests, and abilities; the subjects being taught; alternative ways to teach and assess understanding; working with groups; the expectations and limitations of the school and community; how to apply and adapt materials and texts; and how to pull all this knowledge together into meaningful activities. The plans of beginning teachers sometimes don’t work because they lack knowledge about their students or the subject – they can’t estimate how long it will take students to complete an activity, for example, or they stumble when asked for explanation or a different example. This was as stated by Claderhead in his book Handbook of Educational Psychology. In planning, you can do it yourself – but collaboration is better. Working with other teachers and sharing ideas is one of the best experiences in teaching. Finally, there is no one model for effective planning. One size does not fit all in planning. Again Shavelson stated in his book The International Encyclopedia of Teaching and Teacher Education, planning is a creative problem-solving process for experienced teachers. These teachers know how to accomplish many lessons and to teach segments of lessons effectively.²¹

Berdasarkan penjelasan di atas, bisa disimpulkan bahwa perencanaan pembelajaran mempengaruhi materi yang akan dipelajari siswa. Oleh karena itu, pemilihan materi dan tujuan pembelajaran yang sesuai menjadi suatu keharusan. Kesalahan dalam pemilihan materi dan tujuan pembelajaran dapat berdampak buruk bagi siswa. Selanjutnya, guru juga harus menyusun perencanaan pembelajaran ini ke dalam beberapa kelompok perencanaan. Misalnya perencanaan per tahun, per unit, per minggu, dan per hari. Perencanaan yang baik akan dapat memfasilitasi guru itu sendiri dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran di kelas karena semua komponen yang

²¹ Anita Woolfolk, *Educational Psychology, Ninth Edition* (USA: Pearson Education, Inc., 2004), hlm.432-433

terkait dengan pembelajaran itu sendiri (materi pembelajaran, alokasi waktu, jadwal pemberian materi, media pembelajaran, dan lain-lain) telah disiapkan dengan baik. Dengan demikian, guru hanya tinggal melaksanakan apa yang sudah direncanakan tersebut.

Tetapi, bagaimanapun juga, perencanaan yang dibuat oleh guru ini juga harus fleksibel. Dalam melaksanakan perencanaan ini, guru tidak harus selalu terpatok dengan dokumen perencanaan yang telah dibuat jika memang situasi dan kondisinya tidak memungkinkan. Guru perlu menyesuaikan apa yang sudah direncanakan dalam dokumen perencanaan pembelajaran dengan keadaan yang ada. Penelitian menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan guru yang *overplan* atau terlalu mengacu pada perencanaan yang dibuat justru belajar lebih sedikit dari yang diharapkan.

Guru perlu mempunyai pemahaman yang luas tentang segala hal yang berkaitan dengan pembelajaran agar dapat menciptakan pembelajaran yang efektif, mulai dari memahami karakteristik masing-masing siswa, estimasi alokasi waktu yang akan digunakan, karakteristik dari materi pelajaran, bermacam-macam strategi pembelajaran, dan lain-lain. Pengetahuan akan bermacam-macam strategi pembelajaran ini juga dirasa sangat penting karena seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, perbedaan karakteristik materi pelajaran mensyaratkan penerapan strategi pengajaran yang berbeda pula.

Terdapat beberapa hal yang perlu dilakukan oleh guru dalam mempersiapkan kegiatan-kegiatan pembelajaran, antara lain:

a. Analisis Hari Efektif serta Analisis Program Pembelajaran

Langkah awal dalam menyusun program pembelajaran adalah guru harus menganalisis hari efektif selama satu tahun ajaran. Berdasarkan pada hasil analisis ini, guru dapat mengetahui perkiraan jumlah hari efektif dan hari libur. Analisis ini akan membantu guru dalam menyusun program semester. Referensi yang digunakan dalam menganalisis hari efektif ini adalah kalender masehi²².

b. Menyusun Prota (Program Tahunan), Promes (Program Semester), dan Program Penilaian

1) Program Tahunan (Prota)

Tujuan menyusun program tahunan (prota) adalah untuk menjaga keutuhan dan ketersinambungan program pembelajaran atau topik pembelajaran selama satu tahun akademik²³.

2) Program Semester (Promes)

Program semester disusun berdasarkan hasil analisis hari efektif dan program tahunan²⁴. Promes dapat memandu guru dalam menerapkan kegiatan pembelajaran selama satu semester.

3) Program Tagihan

Tagihan merupakan bagian dari kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa. Tagihan yang diberikan kepada siswa dapat berupa tes lisan, tes tulis, kuis, tugas individu, tugas kelompok, unjuk kerja, praktik, atau portofolio²⁵.

²² Wahid Murni, dkk., *Keterampilan Dasar Mengajar* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hlm.145

²³ *Ibid.*, hlm.148

²⁴ *Ibid.*, hlm.149

²⁵ *Ibid.*, hlm.150

c. Menyusun Silabus

Silabus merupakan penjabaran standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ingin dicapai, serta uraian materi yang perlu dipelajari oleh siswa. Silabus dapat menjadi panduan bagi guru dalam mengatur pelaksanaan kegiatan pembelajaran serta sistem penilaian²⁶.

d. Menyusun RPP

Jika kegiatan penyusunan silabus dapat dilakukan oleh tim guru atau tim ahli pada setiap mata pelajaran, maka RPP semestinya disusun oleh guru sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran. Rencana pembelajaran bersifat khusus dan kondisional²⁷. Penyusunan RPP tergantung pada karakteristik, fasilitas, infrastruktur sekolah, serta kondisi siswa.

e. Penilaian Pembelajaran

Penilaian pembelajaran merupakan siklus akhir dalam kegiatan pembelajaran yang perlu dilakukan oleh guru. Penilaian pembelajaran mencakup penilaian pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Bentuk dan jenis penilaian dapat berupa kuis, tes lisan, tugas individu, tugas kelompok, praktik, unjuk kerja, portofolio, tes formatif, dan tes sumatif²⁸.

2. Pelaksanaan Pembelajaran

Fase kedua dalam kegiatan pembelajaran adalah pelaksanaan pembelajaran. Guru perlu mengimplementasikan apa yang telah direncanakan sebelumnya di fase perencanaan pembelajaran.

²⁶ *Ibid.*, hlm.150-151

²⁷ *Ibid.*, hlm.153

²⁸ *Ibid.*, hlm.155

Pelaksanaan atau sering juga disebut implementasi adalah proses yang memberikan kepastian bahwa proses belajar mengajar telah memiliki sumber daya manusia dan sarana prasarana yang diperlukan, sehingga dapat membentuk kompetensi dan mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam fungsi pelaksanaan ini termasuk pengorganisasian dan kepemimpinan yang melibatkan penentuan berbagai kegiatan, seperti pembagian pekerjaan ke dalam berbagai tugas khusus yang harus dilakukan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran²⁹.

Berdasarkan kutipan di atas, dapat dikatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran berhubungan dengan melaksanakan apa yang sudah direncanakan dalam fase perencanaan yang membutuhkan kerjasama yang baik antara guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Di dalam fase pelaksanaan pembelajaran, guru menerapkan strategi-strategi pembelajaran yang berbeda untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang telah diidentifikasi pada proses perencanaan pembelajaran. Lagi pula, guru yang efektif adalah guru yang mau menerapkan berbagai macam strategi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Hal ini juga disebabkan karena tidak semua mata pelajaran memiliki karakteristik yang sama. Perbedaan karakteristik dari berbagai mata pelajaran ini menyebabkan dibutuhkan penerapan strategi-strategi pembelajaran yang berbeda di setiap kegiatan pembelajaran. Strategi-strategi yang dapat diterapkan antara lain strategi pembelajaran langsung (*expository*), ceramah, diskusi, penemuan terbimbing, *inquiry*, *problem solving*, dan lain-lain.

Dalam menerapkan kegiatan pembelajaran, guru perlu memiliki beberapa kecakapan dalam mengajar siswa, antara lain:

²⁹ E. Mulyasa, *op.cit.*,hlm.77

- a. Keterampilan Membuka Pelajaran
- b. Keterampilan Menutup Pelajaran
- c. Keterampilan Menjelaskan
- d. Keterampilan Bertanya
- e. Keterampilan Memberi Penguatan
- f. Keterampilan dalam Menggunakan Media Pembelajaran
- g. Keterampilan Membimbing Diskusi Kelompok Kecil
- h. Keterampilan dalam Mengelola Kelas
- i. Keterampilan Memberi Variasi
- j. Keterampilan dalam Mengajar Individu dan Kelompok Kecil³⁰

Kesepuluh keterampilan dasar mengajar tersebut merupakan keterampilan yang harus dimiliki guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. Kesepuluh ini harus dimiliki dan diterapkan oleh guru untuk menciptakan suasana pembelajaran di kelas yang efektif. Kesemuanya tidak bisa diabaikan begitu saja oleh guru sehingga setiap guru harus bisa menguasainya.

3. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi adalah tahap akhir pada putaran siklus pengajaran. Namun, sebelum membahas mengenai evaluasi, untuk menghindari adanya ketidakjelasan akan pengertian evaluasi, mari mengkaji ulang pengertian evaluasi itu sendiri karena istilah evaluasi seringkali dianggap sama artinya dengan pengukuran (*measurement*) atau penilaian (*assessment*).

All teaching involves evaluation. At the heart of evaluation is judgment, making decisions based on values. In the process of evaluation, we compare information to criteria and then make judgments.

Measurement is evaluation put in quantitative terms-the numeric description of an event or characteristic. Measurement tells how much, how often, or how well by providing scores, ranks, or ratings.

Increasingly, evaluation and measurement specialists are using the term assessment to describe the process of gathering information about students' learning. Assessment is broader than testing and measurement because it includes all kinds of ways to sample and

³⁰ Udin Syaefudin Sa'ud, *Pengembangan Profesi Guru* (Bandung: CV. Alfabeta, 2009), hlm.56-73

observe students' skill, knowledge, and abilities. Assessment is "any of a variety of procedures used to obtain information about student performance", as stated by Linn & Gronlund in Measurement and Assessment in Education (8th ed)³¹.

Dari kutipan di atas, jelaslah bahwa evaluasi cenderung mengarah kepada penetapan kriteria-kriteria dan pembuatan keputusan. Pengukuran cenderung mengarah kepada hal kuantitatif yang melibatkan data-data numerik, misalnya skor siswa. tPenilaian merupakan usaha mengumpulkan informasi tentang pencapaian siswa (*students' performance*). Evaluasi mencakup pengertian yang lebih luas dari sekedar penilaian dan pengukuran

Pada tahap penilaian, guru berusaha mengumpulkan informasi untuk menentukan jenis pembelajaran apa yang muncul. Hal ini dapat dilakukan dengan banyak cara, seperti memberikan tes-tes atau kuis-kuis, mengevaluasi PR, atau memerhatikan tanggapan-tanggapan siswa atas pertanyaan atau komentar. Guru dapat menggunakan tiap-tiap metode ini untuk mengambil keputusan yang menyangkut apakah tujuan yang telah ditentukan dalam tahap perencanaan (*planning*) telah dicapai atau tidak³².

Evaluasi atau penilaian, bertujuan menjamin kinerja yang dicapai sesuai dengan rencana atau tujuan yang telah ditetapkan. Dalam proses manajerial terakhir ini perlu dibandingkan kinerja aktual dengan kinerja yang telah ditetapkan (*kinerja standar*). Guru sebagai manajer pembelajaran harus mengambil langkah-langkah atau tindakan perbaikan apabila terdapat perbedaan yang signifikan atau adanya kesenjangan antara proses pembelajaran aktual di dalam kelas dengan yang telah direncanakan³³.

Selama tahap ini, guru bertanya bagaimana saya akan bisa tahu bahwa siswa sudah mengetahui, memahami, atau mencapai tujuan yang telah saya identifikasi sebelumnya? Jawaban atas pertanyaan ini menyarankan cara-cara bahwa pemahaman siswa dinilai menggunakan instrumen-instrumen pengukuran yang berbeda³⁴.

Pada intinya, pengukuran yang nantinya berguna untuk penilaian pembelajaran dapat dilakukan melalui beberapa cara seperti pemberian tes, kuis, PR (*pekerjaan rumah*), dan sebagainya. Penilaian ini dapat membantu

³¹ Anita Woolfolk, *op.cit.*,hlm.514

³² David A. Jacobsen,dkk.,*op.cit.*,hlm.22

³³ E. Mulyasa, *loc.cit.*

³⁴ David A. Jacobsen,dkk.,*op.cit.*,hlm.22

guru dalam mengumpulkan informasi apakah tujuan pembelajaran yang telah direncanakan sudah tercapai atau belum. Lebih lagi, penilaian membuat guru dapat membandingkan hasil penilaian dengan kriteria kesuksesan siswa yang telah disusun. Jika terdapat celah atau ketidaksesuaian di antara keduanya, atau dengan kata lain, siswa belum mampu mencapai kriteria dengan baik, guru harus melakukan uji remedial atau tindakan lain untuk meningkatkan pencapaian-pencapaian siswa yang belum tuntas tersebut.

Mengevaluasi performa siswa pada dasarnya bukan pekerjaan yang mudah. Untuk melakukan penilaian, diperlukan juga persiapan dan perencanaan yang baik. Khususnya di dalam mata pelajaran IPA, di mana guru disyaratkan untuk menggunakan multi-metode yang menekankan pada aktivitas siswa. Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, di dalam mata pelajaran IPA, siswa diharapkan dapat belajar dan berpikir secara ilmiah seperti ilmuwan. Siswa didorong untuk melakukan observasi, merekam, menganalisis data, dan mempertimbangkan makna yang ada di dalam suatu data. Siswa juga diharapkan memiliki kemampuan dalam menyimpulkan, membuat hipotesis, dan melakukan kegiatan-kegiatan *hands-on*. Guru harus dapat menilai kemampuan-kemampuan tersebut. Kemampuan siswa yang dapat diukur dalam fase penilaian pembelajaran IPA antara lain:

- a. Memahami fakta ilmiah dasar. Ini menyangkut pertanyaan: apakah para siswa telah belajar istilah-istilah teknis, makna kata-kata khusus, dan informasi dasar?
- b. Ingatan terhadap fakta. Apakah siswa dapat mengingat informasi yang diperoleh?
- c. Penerapan fakta-fakta dasar. Dapatkah para siswa menggunakan fakta-fakta dasar untuk menganalisis suatu situasi dan mengatakan bagaimana situasi itu sama dengan situasi lain yang telah

dipelajarinya. Dapatkah siswa memahami suatu situasi dan menambahkan informasi yang kurang?

- d. Memahami bagaimana munculnya teori ilmiah. Dapatkah siswa mengidentifikasi suatu definisi operasional? Dapatkah siswa membedakan antara sebab, akibat, dan kebetulan?

Di samping itu, kemampuan atau keterampilan berikut juga amat penting:

- a. Memberi nama
- b. Membandingkan (mencari persamaan antara dua obyek atau lebih)
- c. Mendiskriminasikan (mencari perbedaan antara dua obyek atau lebih)
- d. Menganalisis (menemukan mana variabel yang relevan dan mana yang tidak relevan)
- e. Merancang (dapat merancang suatu eksperimen yang akan menguji hipotesis)
- f. Mengevaluasi
- g. Meramalkan³⁵

Pada intinya, guru IPA harus dapat menilai keseluruhan performa siswa, terutama yang mengacu kepada sikap ilmiah.

Dalam melakukan penilaian, guru membutuhkan instrument pengukuran. Murray Print dalam bukunya '*Curriculum Development and Design*' menyatakan terdapat beberapa instrumen pengukuran yang dapat digunakan seperti tes terstandarisasi (*standardized tests*), tes buatan guru (*teacher-made tests*), *work samples*, observasi sistematis (*systematic observation*), wawancara (*interview*), kuesioner (*questionnaires*), cek lis (*check lists*), *rating scales*, *ancedotal recors*, *sociograms*, *self-reports*³⁶.

Evaluasi pembelajaran juga mencakup tiga domain sebagaimana yang dijelaskan oleh Bloom, yaitu domain kognitif, psikomotor, dan afektif. Namun, sayangnya, kebanyakan guru lebih cenderung kepada evaluasi domain kognitif saja. Oleh karena itu, KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) mendorong para guru untuk juga melakukan evaluasi pada domain psikomotor

³⁵ Subiyanto, *Strategi Belajar Mengajar Ilmu Pengetahuan Alam* (Malang: Penerbit IKIP Malang, 1990), hlm.203

³⁶ Murray Print, *Curriculum Development and Design* (Sydney: Allen & Unwin, 1987), hlm.146

dan afektif³⁷. Ketiga domain ini harus dievaluasi secara berimbang agar didapatkan data yang valid mengenai pencapaian siswa di dalam kegiatan pembelajaran. Berikut ini merupakan penjelasan mengenai evaluasi hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor.

a. Pengukuran Hasil Belajar Kognitif

Ranah kognitif berhubungan dengan kemampuan berpikir, termasuk di dalamnya kemampuan menghafal, memahami, menerapkan, menganalisis, menyintesis, dan mengevaluasi³⁸. Ada beberapa bentuk tes kognitif yang biasa diterapkan yaitu: (1) tes lisan di kelas, (2) pilihan ganda, (3) uraian objektif, (4) uraian non-objektif, (5) jawaban singkat, (6) menjodohkan, (7) unjuk kerja atau performansi, dan (8) portofolio³⁹.

b. Pengukuran Hasil Belajar Afektif

Ranah afektif berhubungan dengan minat dan sikap yang dapat berbentuk tanggung jawab, kerja sama, disiplin, komitmen, percaya diri, jujur, menghargai pendapat orang lain, dan kemampuan mengendalikan diri⁴⁰. Penjelasan lebih lanjut mengenai pengukuran hasil belajar ranah afektif akan dijabarkan di bawah ini.

Ada dua metode yang dapat digunakan untuk mengukur ranah afektif, yaitu metode observasi dan metode laporan diri. Penggunaan metode observasi didasarkan pada asumsi bahwa karakteristik afektif dapat dilihat dari perilaku atau perbuatan yang ditampilkan dan/atau reaksi psikologi. Metode laporan diri berasumsi bahwa yang mengetahui keadaan afektif seseorang

³⁷ Masnur Muslich, *op.cit.*, hlm.123

³⁸ *Ibid.*, hlm.145

³⁹ *Ibid.*, hlm.109

⁴⁰ *Ibid.*, hlm.164

adalah dirinya sendiri. namun, metode yang terakhir ini menuntut kejujuran dalam mengungkap karakteristik afektif diri sendiri⁴¹.

Ranah afektif peserta didik selain menggunakan kuesioner juga bisa melalui observasi atau pengamatan. Prosedurnya sama, yaitu dimulai dengan penentuan definisi konseptual dan definisi operasional. Dari definisi konseptual tersebut kemudian diturunkan menjadi sejumlah indikator. Indikator inilah yang menjadi pedoman observasi. Misalnya, indikator peserta didik yang berminat pada mata pelajaran matematika adalah kehadiran di kelas, kerajinan dalam mengerjakan tugas-tugas, banyaknya bertanya, kerapihan, dan kelengkapan catatan⁴².

c. Pengukuran Hasil Belajar Psikomotor

Ranah psikomotor merupakan ranah yang berhubungan dengan aktivitas fisik, misalnya lari, melompat, melukis, menari, memukul, dan sebagainya⁴³. Ada enam aspek ranah psikomotor, yakni (1) gerakan refleks, (2) keterampilan gerakan dasar, (3) kemampuan perseptual, (4) keharmonisan atau ketepatan, (5) gerakan keterampilan kompleks, dan (6) gerakan ekspresif dan interpretatif⁴⁴.

Penjelasan lebih lanjut mengenai pengukuran hasil belajar ranah psikomotor akan dijabarkan di bawah ini.

Untuk melakukan pengukuran hasil belajar ranah psikomotor, ada dua hal yang perlu dilakukan oleh pendidik, yaitu membuat soal dan membuat perangkat/instrumen untuk mengamati unjuk kerja peserta didik. Soal untuk hasil belajar ranah psikomotor dapat berupa lembar kerja, lembar tugas, perintah kerja, dan lembar eksperimen. Instrumen untuk mengamati unjuk kerja peserta didik dapat berupa lembar observasi atau portofolio. Lembar observasi adalah lembar yang digunakan untuk mengobservasi keberadaan suatu benda atau kemunculan aspek-aspek keterampilan yang diamati⁴⁵.

⁴¹ *Ibid.*, hlm.170

⁴² *Ibid.*, hlm.182

⁴³ Masnur Muslich, *loc.cit.*

⁴⁴ Masnur Muslich, *op.cit.*, hlm.38

⁴⁵ *Ibid.*, hlm.149

C. Pendekatan Pembelajaran

1. Pembelajaran Berpusat kepada Guru

Pendekatan pembelajaran yang berpusat kepada guru berlandaskan kepada beberapa teori pendidikan, antara lain teori pembelajaran sosial (*social learning theory*), teori behavioristik (*behavioral theory*), dan teori pembelajaran pemrosesan-informasi (*information-processing theory*). Pendekatan pembelajaran ini kemudian menurunkan beberapa model pembelajaran. Model-model pembelajaran yang berpayung pada pendekatan pembelajaran yang berpusat kepada guru antara lain: (1) Model pembelajaran presentasi (*the presentation teaching*); (2) Model pembelajaran langsung (*the direct instruction*); dan (3) Model pembelajaran konsep (*the concept teaching*)

Dalam pendekatan *teacher-centered*, guru memiliki peran khusus di dalam pembelajaran. Peran yang dimaksud adalah *teachers design lessons aimed at accomplishing predetermined standards and goals; use procedures that support acquisition of specified knowledge and skills*⁴⁶. Hal ini mengindikasikan bahwa dalam pendekatan *teacher-centered*, guru bersifat aktif, yang dalam hal ini berarti guru harus secara aktif mendesain dan pembelajaran yang dipatokkan pada standar dan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya. Kegiatan pembelajaran difokuskan kepada bagaimana menciptakan pembelajaran yang membuat siswa berhasil mencapai tujuan pembelajaran dan menguasai pengetahuan serta *skill* yang telah ditentukan.

⁴⁶ Richard I. Arends, *op.cit.*, hlm. 339

Sementara itu, peran siswa menurut pendekatan *teacher-centered* adalah *students often in passive roles listening to teachers or reading; practicing teacher-specified skills*⁴⁷. Dari penjelasan ini semakin jelas bahwa dari sudut pandang pendekatan *teacher-centered*, siswa seringkali lebih pasif dibandingkan guru.

2. Pembelajaran Berpusat kepada Siswa

Di sisi lain, terdapat pula pendekatan *student-centered*. Pendekatan pembelajaran yang berpusat kepada siswa ini berlandaskan pada beberapa teori pendidikan antara lain teori kognitif dan teori konstruktivisme. Seperti halnya pendekatan *teacher-centered*, pendekatan *student-centered* ini juga menghasilkan beberapa model pembelajaran. Model-model pembelajaran tersebut antara lain seperti: (1) Model pembelajaran berbasis masalah (*the problem-based instruction model*); dan (2) Model pembelajaran kooperatif (*the cooperative model*)

Dalam pendekatan *student-centered*, guru juga memiliki peran tersendiri, yaitu *teachers establish conditions for student inquiry; involve students in planning; encourage and accept students' ideas; and provide them with autonomy and choice*⁴⁸. Dengan demikian, dalam pembelajaran guru harus lebih banyak melibatkan siswa, baik itu dalam kegiatan pembelajaran dan bahkan dalam perencanaan pembelajaran. Guru diminta terbuka untuk menerima pendapat dan ide-ide siswa karena yang menjadi pusat pembelajaran dalam pendekatan ini adalah siswa, bukan guru. Saat ini,

⁴⁷*Ibid.*, hlm.339

⁴⁸*Ibid.*

pendekatan *student-centered* ini kerap dianjurkan untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran seiring terjadinya pergeseran paradigma yang mengubah kegiatan ‘pengajaran’ menjadi kegiatan ‘pembelajaran’.

Sementara itu, peran siswa menurut pendekatan *student-centered* adalah *students most often in active roles; interacting with others and participating in investigative and problem-solving activities*⁴⁹. Meskipun pendekatan *student-centered* merupakan pendekatan yang lebih mengaktifkan siswa, namun bukan berarti bahwa pendekatan *teacher-centered* tidak perlu diterapkan dalam kegiatan pembelajaran. Karena sebagaimana halnya model pembelajaran dan strategi pembelajaran, tidak ada suatu model atau strategi pembelajaran terbaik. Semua pendekatan, model, maupun strategi pembelajaran sama-sama baik untuk diterapkan selama waktu dan konteksnya tepat.

D. Model Desain Pembelajaran

Menurut Joyce dan Weil, model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain⁵⁰. Model pembelajaran disusun berdasarkan berbagai teori pendidikan dari berbagai tokoh.

Ciri-ciri model pembelajaran adalah sebagai berikut:

⁴⁹ *Ibid.*.

⁵⁰ Rusman, *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2011), hlm.133

1. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu⁵¹. Maksudnya, model pembelajaran tidak bisa diciptakan begitu saja tanpa ada landasan teoritis dari tokoh-tokoh pendidikan. Misalnya, model pembelajaran langsung (*the direct instruction model*) yang disusun berdasarkan teori behavioristik dan teori *social learning*.
2. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu⁵². Maksudnya, suatu model pembelajaran harus memiliki tujuan akademik tertentu. Misalnya model *problem-based learning* yang bertujuan untuk membuat siswa terampil memecahkan masalah secara mandiri sehingga diharapkan ke depannya mereka terampil dalam memecahkan berbagai masalah dalam kehidupannya.
3. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas⁵³. Misalkan, model pembelajaran PAKEM digunakan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran IPA.
4. Memiliki bagian model yang dinamakan: (1) urutan langkah-langkah pembelajaran (*syntax*); (2) adanya prinsip-prinsip reaksi; (3) sistem sosial; dan (4) sistem pendukung⁵⁴.
5. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran. Dampak tersebut meliputi: (1) Dampak pembelajaran, yaitu hasil pembelajaran

⁵¹ *Ibid.*, hlm.136

⁵² *Ibid.*

⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ *Ibid.*

yang dapat diukur; (2) Dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang⁵⁵.

Pada dasarnya, setiap model pembelajaran terdiri dari empat tahap, yaitu: (1) tahap pendefinisian, yaitu suatu tahapan yang bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan dalam suatu pembelajaran; (2) tahap perancangan, yaitu suatu tahapan untuk merancang *blue print* pembelajaran; (3) tahap pengembangan, yaitu suatu tahapan untuk mengembangkan pembelajaran berdasarkan prototipe yang telah didesain; dan yang terakhir (4) tahap penyebaran atau diseminasi, yaitu suatu tahapan untuk menggunakan dan menyebarkan perangkat pembelajaran (rancangan pembelajaran) yang telah disusun⁵⁶.

Terdapat bermacam-macam model desain pembelajaran yang dapat digunakan dalam merencanakan kegiatan pembelajaran, antara lain:

1. Model Dick dan Carey

Model Dick and Carey merupakan model desain pembelajaran yang telah lama digunakan dalam mendesain dan menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien. Model yang mereka kembangkan ini didasarkan pada penerapan *system approach* yang mengacu kepada pengembangan desain pembelajaran secara sistematis yang meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Model Dick dan Carey ini dikembangkan berdasarkan pada pemikiran Robert M. Gagne, *The Conditions of Learning*⁵⁷.

⁵⁵ *Ibid.*

⁵⁶ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)* (Jakarta: Prenada Media Group, 2010), hlm.177

⁵⁷ Benny A. Pribadi, *Model Desain Sistem Pembelajaran* (Jakarta: Dian Rakyat, 2010), hlm.98

Model ini juga dikembangkan berdasarkan aturan di mana guru harus memperhatikan *personal needs* dari masing-masing siswa. Hal ini seperti yang dilansir oleh Dick dan Carey dalam bukunya *The Systematic Design of Instruction*.

In the past, teachers have been taught that they should attend to the needs of each and every individual student. But, teachers were employed in classrooms where their only alternative was treat the students as a group and proceed in a lockstep manner to try to provide the best instruction for the total group. In essence they were not provided with the methodology required to attend to individual student need. Systematically designed instruction provides teachers with the statements of exact skills to be learned. These statements can be used to determine each student's instructional needs in order to tailor instruction to each student as much as possible⁵⁸.

Berdasarkan apa yang dikemukakan oleh Dick dan Carey di atas, selama ini guru dituntut untuk mendesain dan melaksanakan pembelajaran yang mampu memandang setiap siswa sebagai individu yang unik dan berbeda tanpa ada panduan bagaimana untuk mengimplementasikannya secara nyata. Pendekatan sistematis ini, menurut Dick dan Carey, dianggap mampu membantu para guru dalam menjawab tantangan yang diberikan kepada guru, yaitu mendesain suatu pembelajaran yang mampu menjawab kebutuhan masing-masing siswa. Di samping itu, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, bahwa model Dick dan Carey ini didasarkan pada teori Robert M. Gagne. Dukungan teori tersebut adalah sebagai berikut.

Gagne menyatakan untuk terjadinya belajar pada diri siswa diperlukan kondisi belajar, baik kondisi internal maupun kondisi eksternal. Kondisi internal merupakan peningkatan memori siswa sebagai hasil belajar terdahulu. Kondisi eksternal meliputi aspek atau benda yang dirancang atau ditata dalam suatu pembelajaran. Gagne lebih lanjut

⁵⁸ Walter Dick dan Lou Carey, *The Systematic Design of Instruction* (USA: Scott Foresman and Company, 1978), hlm.2

menekankan pentingnya kondisi internal dan kondisi eksternal dalam suatu pembelajaran, agar siswa memperoleh hasil belajar yang diharapkan. Dengan demikian, sebaiknya memerhatikan atau menata pembelajaran yang memungkinkan mengaktifkan memori siswa yang sesuai agar informasi yang baru dapat dipahaminya, kondisi eksternal bertujuan antara lain merangsang ingatan siswa, penginformasian tujuan pembelajaran, membimbing belajar materi yang baru, memberikan kesempatan kepada siswa menghubungkannya dengan informasi baru.⁵⁹

Jika diperhatikan, maka terlihat jelas dukungan teori Robert M. Gagne terhadap model Dick dan Carey. Gagne secara jelas mensyaratkan adanya penataan pembelajaran yang dapat mengaktifkan memori siswa, membimbing siswa dalam mempelajari materi yang baru, dan memberi kesempatan kepada siswa untuk menghubungkan materi baru dengan informasi yang telah ada sebelumnya di dalam memori siswa (*prior knowledge*). Telah menjadi suatu fakta umum bahwa setiap siswa itu berbeda dalam artian mereka memiliki kemampuan, minat, dan tingkat pemahaman yang berbeda. Sehingga dengan kata lain, Gagne menginginkan guru mampu mengakomodasi karakteristik siswa ini dalam pembelajaran. Hal ini tentu sesuai dengan pendesainan pembelajaran milik Dick dan Carey.

Sintaks model Dick dan Carey ini digambarkan dalam sebuah urutan langkah-langkah yang sistematis. Langkah-langkah ini tidaklah ajeg, tetapi disarankan untuk mengikutinya dalam urutan yang sesuai. Disarankannya untuk melakukan hal ini dikarenakan telah banyak orang yang mengimplementasikannya secara sistematis dan telah ada banyak penelitian yang membuktikan bahwa pelaksanaan model Dick and Carey dalam urutan yang sesuai berhasil menciptakan pembelajaran yang baik, yang efektif dan

⁵⁹ Trianto, *op.cit.*, hlm.27-28

efisien. Namun, tetap saja tidak menutup kemungkinan bahwa kita bisa memodifikasi langkah-langkah ini sesuai kebutuhan masing-masing. Hal ini seperti yang disampaikan oleh Dick dan Carey:

The model, as it is presented here, is based upon both research and a considerable amount of practical experiences in its application. We suggest that the novice instructional designer use this model principally in the sequence and manner that we present it in this chapter. Hundreds of students who have done so have produced effective instructional materials. On the other hand, we acknowledge that in particular circumstances and with increased experience with a model, you may change the model in order to meet these particular circumstances⁶⁰.

Selanjutnya, bagaimanakah langkah-langkah desain program pembelajaran model Dick dan Carey? Berikut adalah penjabarannya.

a. Identifikasi Tujuan Pembelajaran

The first step in the model is to determine what it is that you want students to be able to do when they have completed your instruction. The definition of the instructional goal may be derived from a statement of goals, from a needs assessment with regard to a particular curriculum, or from practical experience with learning difficulties of students in the classroom⁶¹.

Menurut Dick dan Carey, langkah pertama yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi tujuan pembelajaran. Jadi, sesuatu yang harus dikuasai siswa setelah kegiatan pembelajaran berakhir merupakan hal pertama yang harus dirumuskan. Tujuan pembelajaran ini dapat dirumuskan dari format penilaian berdasarkan panduan kurikulum yang berlaku, atau bisa juga dari permasalahan dan kesulitan-kesulitan siswa yang terjadi di kelas.

b. Analisis Instruksional

⁶⁰ Walter Dick dan Lou Carey, *op.cit.*, hlm.7

⁶¹ *Ibid.*, hlm.8

After you identify the instructional goal, you will analyze it in order to identify the subordinate skills that a student must learn in order to achieve that goal. This process may result in the identification concepts, rules, and information which a student needs, or the identification of steps in a procedural sequence which must be followed to perform a particular process⁶².

Setelah menetapkan tujuan pembelajaran, langkah selanjutnya adalah menganalisis *skill* khusus yang harus dipelajari siswa agar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya dapat tercapai. sehingga bisa dikatakan, langkah ini lebih spesifik jika dibandingkan dengan langkah sebelumnya. Analisis ini nantinya akan dapat menghasilkan daftar mengenai keterampilan-keterampilan atau konsep-konsep yang perlu dipelajari tersebut. Hasil analisis ini nantinya juga harus diikuti dan menjadi dasar dalam proses pelaksanaan pembelajaran.

c. Identifikasi Tingkah Laku Awal/Karakteristik Siswa

You need to determine not only the spesific knowledge and skills students must have in order to use the module, but also the general characteristics of the learners which may be important to the design of the instruction. Those characteristics might include special intersets, maturation level, attention span, and so on⁶³.

Mengidentifikasi konsep dan *skills* yang disyaratkan dalam pembelajaran memang penting, namun, mengidentifikasi karakteristik siswa juga tidak kalah penting. Analisis terhadap karakteristik siswa meliputi kemampuan aktual yang dimiliki oleh siswa, gaya atau preferensi cara belajar (*learning styles*), dan sikap terhadap aktivitas belajar⁶⁴.

Dengan memahami karakteristik siswa, perancang program pembelajaran

⁶² *Ibid.*, hlm.8

⁶³ *Ibid.*.

⁶⁴ Benny A. Pribadi, *op, cit.*, hlm.102

akan dipermudah dalam menentukan strategi pembelajaran yang akan diimplementasikan nantinya.

d. Merumuskan Tujuan Kinerja

Dick dan Carey menyatakan, “*Based on the instructional analysis and the statement of entry behaviors and characteristics, you will write spesific statement of what it is the students will be able to do when they complete your module*”⁶⁵. Jadi, setelah dilakukan analisis instruksional, perancang program pembelajaran harus menetapkan tujuan pembelajaran spesifik (*instructional objectives*), bukan sekedar tujuan pembelajaran yang bersifat umum (*instructional goal*) sebagaimana yang telah dilakukan pada tahapan pertama model Dick dan Carey.

Selanjutnya, Dick dan Carey juga menyatakan, “*These statements, which are derived from the skills identified in the instructional analysis, will identify the skills students will learn, the conditions under which they must perform these skills, and the criteria for successful performance*”⁶⁶. Atau dengan kata lain, hal-hal yang harus diperhatikan dalam melakukan tujuan pembelajaran spesifik antara lain:

- 1) Keterampilan (*skills*) yang harus dipelajari siswa
- 2) Kondisi yang diperlukan agar siswa dapat menampilkan *skills* yang telah disyaratkan

⁶⁵ Walter Dick and Lou Carey, *op.cit.*, hlm.10

⁶⁶ *Ibid.*, hlm.10

- 3) Kriteria (indikator) yang dapat dijadikan patokan dalam menentukan keberhasilan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran

e. Pengembangan Tes Acuan Patokan

Based on the objectives you have written, you then develop assessment instruments which are parallel to and measure the student's ability to achieve what you described in the objectives. Major emphasis is placed on relating the kind of behavior described in the objectives to that which is required in the assessment instruments⁶⁷.

Jadi, menurut Dick dan Carey, setelah menetapkan tujuan spesifik, langkah berikutnya adalah mengembangkan instrumen penilaian, yang dalam hal ini merupakan PAP (Penilaian Acuan Patokan). Instrumen penilaian ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam mencapai kriteria-kriteria yang telah ditetapkan dalam tujuan pembelajaran spesifik

f. Pengembangan Strategi Pengajaran

Given from information from the five preceding steps, you will now begin to identify strategy which you will use in the instructional module to reach the terminal objective. The strategy will include section son preinstructional activities, presentation of information, practice and feedback, testing, and follow-through activities. The strategy will be based on upon current outcomes of learning research, current knowledge of the learning process, content to be taught, and the characteristics of the students who will use the materials⁶⁸.

Setelah mengidentifikasi tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, dan menetapkan butir-butir penilaian, sekarang merupakan saatnya bagi pengembang program pembelajaran untuk mengembangkan strategi

⁶⁷ *Ibid.*, hlm.10

⁶⁸ *Ibid.*.

pembelajaran yang tepat bagi materi-materi pembelajaran yang harus dipelajari siswa. Strategi yang perlu dipersiapkan meliputi strategi yang akan diterapkan sejak kegiatan awal, penyampaian materi, kegiatan praktikum dan pemberian umpan balik, dan *testing*. Strategi-strategi yang dipilih bisa ditentukan berdasarkan hasil penelitian yang telah ada, karakteristik materi yang akan disampaikan, serta karakteristik siswa yang akan mempelajari materi tersebut. Sehingga, misalnya, strategi pembelajaran IPA mengenai materi gerak benda, akan berbeda saat disampaikan di kelas 1 dengan di kelas 3. Perbedaan tersebut dikarenakan karakteristik siswa yang berbeda dan adanya kedalaman materi yang berbeda pula.

g. Pengembangan atau Memilih Pengajaran

*In this step, you will utilize your instructional strategy to produce the instructional module. The module will include a student manual, instructional materials, tests, and a teacher's guide*⁶⁹. Begitulah yang disampaikan oleh Dick dan Carey pada langkah yang ke-7 ini. Tahap ini akan digunakan strategi pengajaran yang meliputi petunjuk untuk siswa, bahan pelajaran, tes, dan panduan guru⁷⁰. Tahap ini lebih condong kepada pembuatan modul. Oleh karena itu, tahap ini cenderung bersifat *optional*.

h. Merancang dan Melaksanakan Evaluasi Formatif

The three types of formative evaluations are referred to as one-on-one evaluation, small-group evaluation, and field evaluation. Each type of evaluation provides the designer with a different type of

⁶⁹ *Ibid.*.

⁷⁰ Trianto, *op.cit.*, hlm. 188

*information which can be used to improve the instructional module. Similar techniques can be applied to the formative evaluation of selected materials or a strategy for classroom instruction*⁷¹.

Pada intinya, tahapan selanjutnya adalah mengembangkan evaluasi formatif . Evaluasi dilakukan untuk mengumpulkan data yang digunakan untuk mengidentifikasi bagaimana meningkatkan pengajaran⁷².

i. Revisi Pengajaran

*The final step (and the first step in a repeat cycle) is revising the instruction. Data are summarized from various formative evaluations and interpreted in such a way as to attempt to identify difficulties experienced by learners in achieving the objectives of the module, and to relate these difficulties to specific deficiencies in the module. It is necessary to reexamine statements of performance objectives and test items in the light of collected data. The instructional strategy is reviews and finally all this is incorporated into revisions of the module to make it more effective instructional too*⁷³.

Langkah terakhir dalam model Dick dan Carey ini adalah revisi pembelajaran. Revisi dilakukan berdasarkan data yang disimpulkan dari berbagai evaluasi formatif yang telah dilakukan. Data ini dianalisis untuk mendapatkan hasil mengenai perkiraan kesulitan-kesulitan apa yang dihadapi oleh siswa. Tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran, dan instrumen evaluasi juga perlu dikaji ulang. Hasil dari *review* ini kemudian dijadikan alat revisi untuk menciptakan instrumen pembelajaran yang lebih efektif lagi ke depannya.

j. Melaksanakan Evaluasi Sumatif

...although summative evaluation is the culminating evaluation of the effectiveness of instruction, it is not part of the design process. It occurs only after the instruction has been formatively evaluated and sufficiently revised to meet the standards of the designer

⁷¹ Walter Dick dan Lou Carey,*op.cit.*,hlm.10

⁷² Trianto,*op.cit.*,hlm.189

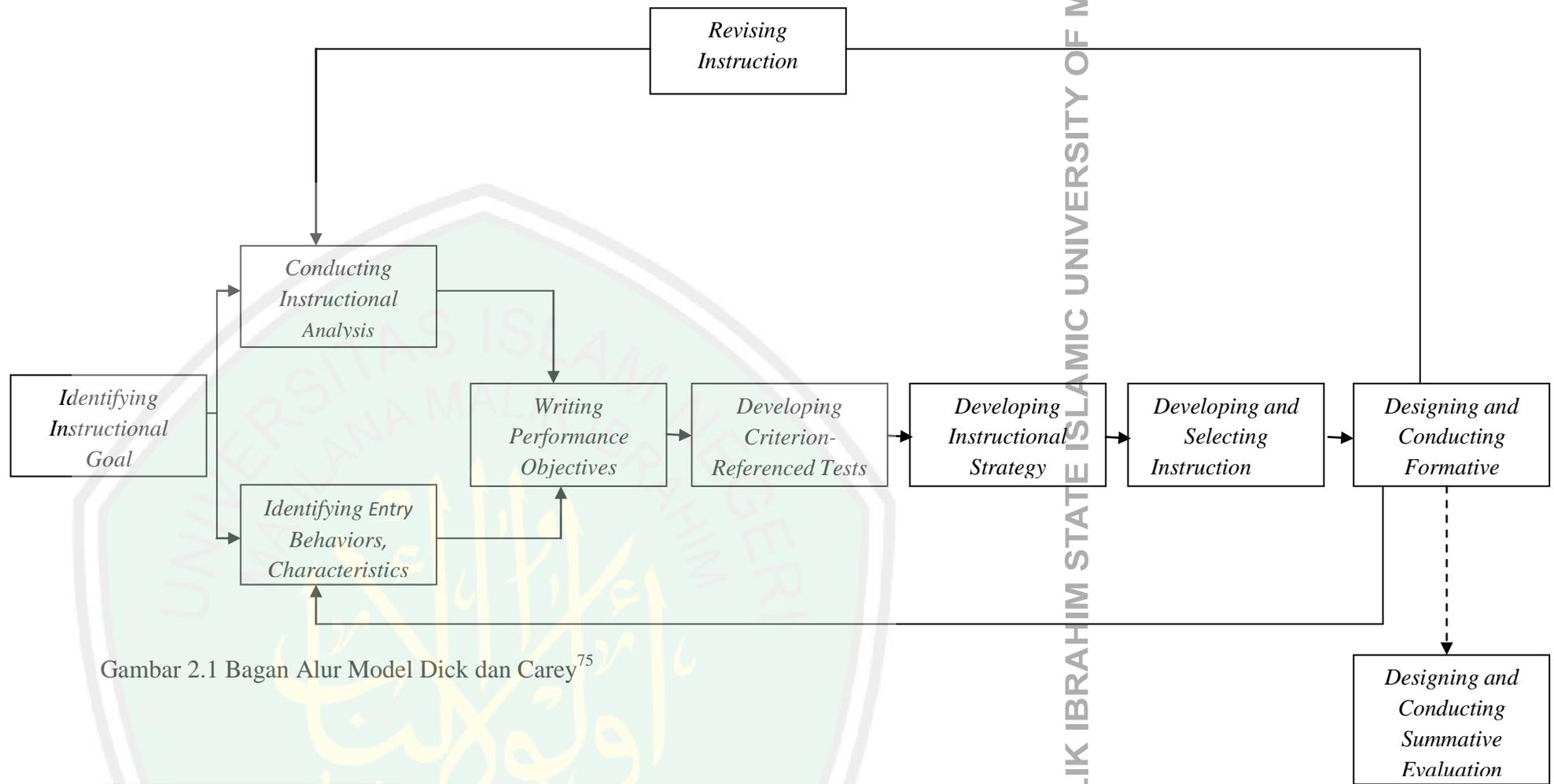
⁷³ Walter Dick dan Lou Carey,*op.cit.*,hlm.10-11

*however, there are direct implications from this step for the process of grading students, and this relationship is described in some depth in the text*⁷⁴.

Meskipun evaluasi sumatif merupakan komponen penting untuk mengevaluasi pembelajaran, ia tidak termasuk ke dalam rangkaian desain pembelajaran. Evaluasi sumatif dilakukan pada saat pembelajaran telah dievaluasi secara formatif dan direvisi hingga sesuai standar yang dipasang oleh perancang kurikulum.



⁷⁴ *Ibid.*, hlm.11



Gambar 2.1 Bagan Alur Model Dick dan Carey⁷⁵

⁷⁵ Ibid.,hlm.9

2. Model Gerlach dan Ely

a. Menentukan Tujuan Pembelajaran

To begin, you, the teacher, specify behaviors in terms of what the learners should be able to do at certain points along the instructional continuum. You select the content which will help the pupil to attain these objectives.

Theoretically, objectives should be specified first, and then content should be selected that will assist the learner in attaining those objectives. In real life, however, the content is frequently specified without objectives.

We will usually use examples that begin with objectives. Sometimes, however, we will begin with content. The diagram of our model shows the nature of the interaction between content and objectives⁷⁶.

Dalam model Gerlach dan Ely ini, langkah pertama yang perlu dilakukan adalah menentukan tujuan pembelajaran atau menentukan konten (materi pembelajaran). Seringkali, langkah pertamanya adalah menentukan tujuan pembelajaran. Namun dalam model ini, tidak menutup kemungkinan bahwa menentukan konten (materi pembelajaran) lah yang menjadi langkah pertama. Fleksibilitas antara menentukan tujuan dan menentukan konten ini dapat diamati pada halaman-halaman berikutnya.

b. Penilaian Kemampuan Awal Siswa

Educational phsycologists have written about "individual differences" for many decades, but until recently not uch has been done about these differences. There are a number of ways of analyzing individual differences.

1) Use of Available Records

Students' cumulative records probably show the results of several standardized tests which they have taken. This information, coupled with the data from personality scales, provides a general indication of student potential. Their grades show performances in courses over their school careerrs. Any

⁷⁶ Vernon S. Gerlach dan Donald P. Ely, *Teaching & Media: A Systematic Approach* (New Jersey: Prentice-Hall Inc., 1980), hlm.10-11

information concerning student potential or past performance may be useful.

2) *Teacher-Designed Pretests*

You will probably want to design a pretest to determine the student's achievement in the subject to be pursued. This screening device might indicate a student's ability to define basic terms in the subject area. The ability to describe basic concepts might also be tested. This procedure serves as a check on previous learnings as well as a guide for you and the student in planning future learning experiences⁷⁷.

Berdasarkan penjelasan Gerlach dan Ely di atas, jelaslah bahwa pengetahuan guru tentang kondisi awal siswa, tentang perbedaan di antara siswa menjadi sangat penting dalam mendesain pengalaman belajar selanjutnya. Untuk mendapatkan informasi mengenai kemampuan masing-masing siswa ini, guru bisa melakukan analisis pada rekam prestasi belajar siswa (*use of available records*) dan menggunakan soal pretest (*teacher-designed pretest*).

c. Menentukan Strategi

The term "instructional strategies" is often used in place of the more traditional term, method. A strategy is the teacher's approach to using information, selecting resources, and defining the role of the students. It includes specific practices used to accomplish a teaching objective. Method, in the instructional sense, is defined as a systematic plan for presenting information. We are concerned here with two kinds of strategy: the expository approach and the inquiry approach.

***The expository approach.** Exposition, the more traditional approach is one in which the teacher presents information to the student. **The inquiry approach.** In the inquiry (or discovery) mode, the teacher assumes the role of facilitator of learning experiences and arranges conditions in such a manner that students raise question about a topic or event.*

Now, it is about technique. Technique means the procedures and practices used to accomplish teaching objectives, regardless of approach. Examples of techniques are lecture, discussion, audiovisual presentations, and verbal and written reports prepared by students. No

⁷⁷ *Ibid.*, hlm.13

*one technique is always better than one another, but one technique may be superior to others for a specific goal*⁷⁸.

Setelah mengetahui kemampuan dasar siswa, guru perlu menentukan strategi dan teknik pembelajaran yang tepat untuk diimplementasikan. Menurut Gerlach dan Ely, strategi merupakan suatu pendekatan yang digunakan oleh guru untuk menentukan arah kegiatan pembelajaran yang meliputi penentuan sumber belajar dan posisi (peran) siswa dalam pembelajaran. Di samping itu, metode merupakan suatu rencana sistematis untuk menyampaikan informasi. Sementara teknik, menurut Gerlach dan Ely, merupakan prosedur dan langkah praktis yang diterapkan oleh guru untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan, terlepas dari adanya strategi pembelajaran.

Ada begitu banyak strategi pembelajaran yang ada. Dalam tulisannya, Gerlach dan Ely cenderung menekankan pada 2 strategi pembelajaran, yaitu strategi pembelajaran ekspositori dan strategi pembelajaran inkuiri. Pada dasarnya, tidak ada suatu strategi pembelajaran yang selalu dianggap lebih baik atau terbaik. Yang ada adalah strategi pembelajaran yang lebih baik dibandingkan strategi lainnya dalam mencapai suatu tujuan tertentu. Hal ini dikarenakan tujuan-tujuan pembelajaran yang ada pasti memiliki konten dan konteks yang berbeda, sehingga dalam penerapannya pasti membutuhkan strategi yang berbeda pula. Inilah mengapa dikatakan,

⁷⁸ *Ibid.*, hlm.14-16

yang ada adalah strategi pembelajaran yang lebih baik dibandingkan strategi lainnya dalam mencapai suatu tujuan tertentu.

d. Pengelompokkan Belajar

There is no inherent magic in any particular number of people learning together. The objectives determine group size. Objectives have been stated and refined, content selection has been made; criteria of satisfactory performance have been identified; and entering behavior has been measured. Now you must answer three basic questions:

- 1) *Which objectives can be reached by the learners on their own?*
- 2) *Which objectives can be achieved through interaction among the learners themselves?*
- 3) *Which objectives can be achieved through your formal presentation and through interaction between you and the learner?*⁷⁹

Demikianlah yang dilansir Gerlach dan Ely dalam bukunya, *Teaching & Media: A Systematic Approach*. Jawaban atas pertanyaan-pertanyaan di atas akan membantu guru dalam menentukan apakah siswa perlu dikelompokkan dalam grup-grup kecil atau tidak. Guru perlu memahami bahwa tujuan pembelajaran spesifik yang telah dibuat menentukan pengelompokkan siswa dalam pembelajaran. Mengapa? Karena ada tujuan pembelajaran yang hanya dapat dicapai jika siswa dibiarkan belajar secara mandiri atau individu. Namun ada juga tujuan pembelajaran yang dapat dicapai lebih baik jika siswa dibiarkan bekerja di dalam tim.

e. Pembagian Waktu

Setelah merumuskan tentang strategi dan teknik pembelajaran, serta pengelompokan siswa ke dalam grup-grup, desainer program

⁷⁹ *Ibid.*, hlm.16

pembelajaran harus menyusun alokasi waktu. Contohnya apakah waktu yang tersedia ini akan digunakan untuk ceramah, diskusi kelompok, atau praktikum di laboratorium. Perencanaan alokasi waktu juga tergantung pada tujuan pembelajaran spesifik, materi pembelajaran, ketersediaan ruangan, serta kemampuan dan minat siswa.

f. Menentukan Ruangan

Many classes are taught in classrooms equipped with 30 to 40 student desks, a teacher's desk, and built-in teaching tools such as chalkboard and a bulletin board. Traditionally, the desks are arranged row by row with the teacher's desk at the front of the room as a focal point. Because of tradition, many teachers uncritically accept this type of arrangement as an excellent one for using the lecture technique in an expository approach.

Given the alternative of large spaces, small spaces, and independent study, you must consider the three important questions mentioned earlier, for in the final analysis, the allocation of learning spaces must be based on learning objectives.

- 1) Which of the objectives can be reached by the learner independently? (student will be allowed to use independent study spaces to pursue these goals by themselves)*
- 2) Which objectives can be reached through interaction among the learners? (students will be directed to groups which can be arranged within the classroom itself or to small rooms where interaction activities can take place)*
- 3) Which objectives can be achieved best through your formal presentation and through interaction between you and the learner? (students will meet in one large group or will join other classes for listening and observing)⁸⁰*

Seperti halnya pengelompokan siswa ke dalam grup-grup, alokasi ruang ini juga ternyata perlu didasarkan pada tiga pertanyaan yang terkait dengan tujuan pembelajaran. Jika tujuan pembelajaran mensyaratkan siswa untuk bekerja sendiri, maka alokasi tempat yang digunakan adalah alokasi tempat yang memberi ruang kepada masing-masing individu untuk bekerja

⁸⁰ *Ibid.*, hlm.20

secara mandiri. Demikian juga, apabila ternyata tujuan pembelajarannya adalah menginginkan siswa untuk bisa bekerja secara berkelompok, maka guru perlu mengalokasikan tempat yang lebih luas yang bisa digunakan untuk bekerja dalam kelompok. Ini menunjukkan pentingnya tujuan pembelajaran hingga ia juga bisa mempengaruhi alokasi tempat.

g. Memilih Materi Pembelajaran

You are the most important element in the spectrum of instructional resources You will have assessed the pupil's entering behaviors; you will have selected the approach and the techniques appropriate to the objectives and will have made decisions about the group size and the time to be spent with a particular technique. When you consider the full range of instructional media available to you, you should understand that these media will be selected in terms of responses you desire from the learners, not in terms of stimuli alone⁸¹.

Guru merupakan instrumen kunci dalam menentukan materi pembelajaran. Setelah menjadi penentu bagi tujuan pembelajaran, setelah menilai kemampuan awal siswa, setelah memilih strategi dan teknik pembelajaran yang tepat, setelah menentukan pengelompokan siswa, dan sebagainya, guru perlu menentukan materi pembelajaran yang tepat dengan sumber belajarnya pula. Dalam menentukan media dan sumber belajar, guru perlu memerhatikan perkiraan respon siswa terhadap media dan sumber belajar tersebut. Jadi, bukan hanya sekedar memikirkan mengenai perkiraan stimulus yang akan untuk diberikan.

Pada dasarnya terdapat 6 macam sumber belajar yang dirumuskan oleh Gerlach dan Ely, yaitu:

⁸¹ *Ibid.*, hlm.21-22

- 1) *Still pictures*, yang meliputi foto, sketsa, kartun, lukisan dinding, diagram, grafik, peta, dan lain-lain.
- 2) *Audio*, yang meliputi penjelasan guru, radio, kaset, rekaman, dan *tape recorder*.
- 3) *Motion pictures and television*, yang meliputi video, animasi, tayangan-tayangan televisi.
- 4) *Real things and people, models, and simulations* yang meliputi guru, pustakawan, atau orang-orang di sekitar yang bisa menjadi sumber belajar. Guru juga bisa menghadirkan tokoh-tokoh tertentu untuk menampilkan “*live performance*” bagi siswa.
- 5) *Programmed and computer-assisted instruction*⁸²

h. Evaluasi Hasil Belajar

*Performance is the interaction between you and the learner, between the learner and other learners, or between the learner and instructional medium. Performance is the focal point of learning. All of the effort that has gone into the formulation of objectives, the selection of content, and the assessment of entering behaviors gains significance or becomes non significant as the performance is evaluated*⁸³.

Performansi, sebagai “titik fokus” pembelajaran, merupakan komponen yang harus dievaluasi oleh guru. Segala hal berkaitan tentangnya, seperti perumusan tujuan pembelajaran, pemilihan konten (materi) pembelajaran, penilaian awal terhadap siswa, menjadi dapat diukur tingkat kesignifikansiannya setelah dilakukan evaluasi ini. Dengan

⁸² *Ibid.*, hlm.21-25

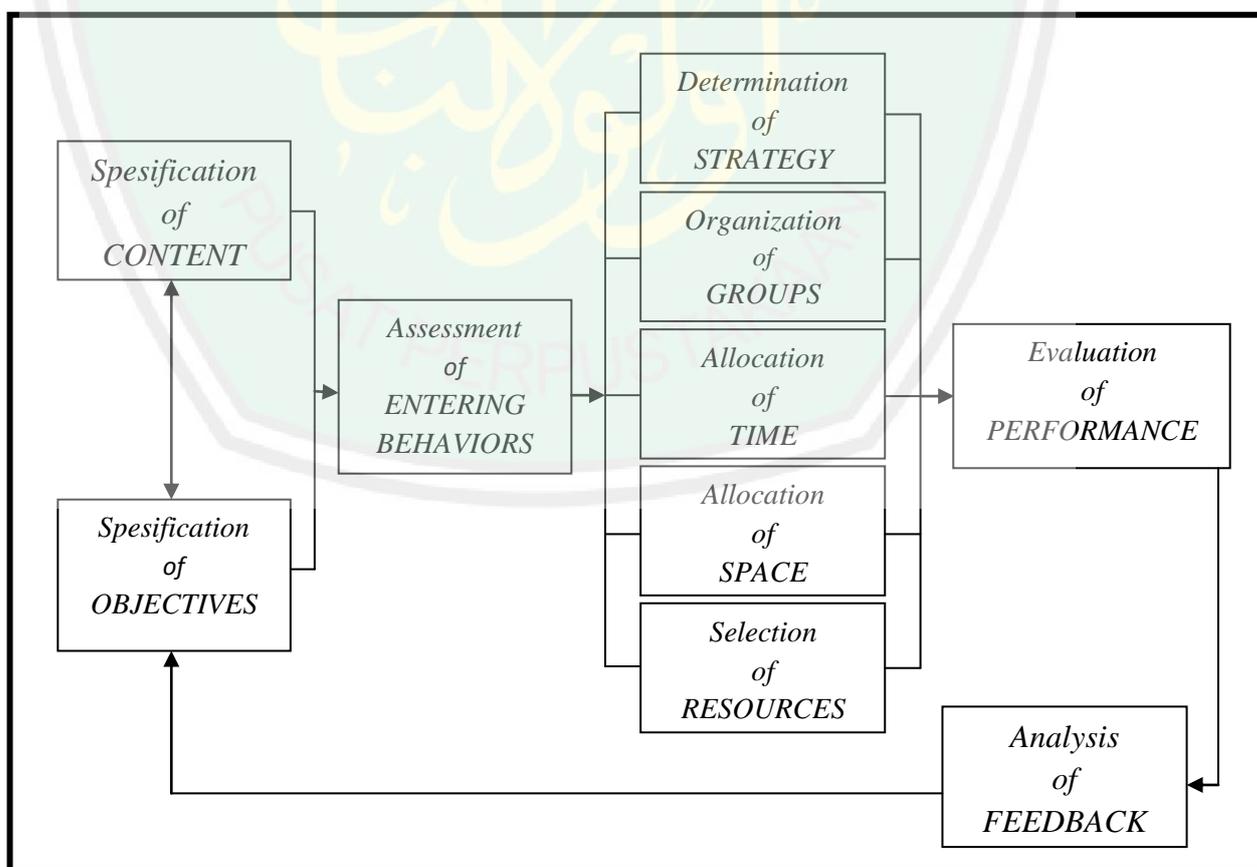
⁸³ *Ibid.*, hlm.25

adanya evaluasi ini, guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran agar menjadi lebih baik lagi dan lagi.

i. Analysis of Feedback

The concept of feedback, as used in this book, implies a confirmation or correction. An example of feedback is found in a situation where you present information. The students look puzzled, bewildered, confused. Noticing this change, you backtrack and try a simple explanation. The puzzled, bewildered, confused looks on the students disappear, and you proceed to your next point⁸⁴.

Gerlach dan Ely menyatakan, guru seharusnya peka terhadap siswa dan bagaimana siswa memahami materi yang sedang dipelajari. Guru harus mengonfirmasi siswa secepatnya apabila siswa terlihat bingung atau tidak memahami materi yang tengah dibahas. *Feedback* yang cepat dan tepat ini dapat mendukung pencapaian siswa dalam kegiatan pembelajaran.



⁸⁴ *Ibid.*, hlm.27-28

Gambar 2.2 Bagan Alur Model Gerlach dan Ely⁸⁵

3. Model Jerold E. Kemp

Menurut Kemp, pengembangan perangkat merupakan suatu lingkaran yang kontinum. Tiap-tiap langkah pengembangan berhubungan langsung dengan aktivitas revisi. Pengembangan perangkat dapat dimulai dari titik mana pun di dalam siklus tersebut⁸⁶.

Model-model desain sistem pembelajaran yang dikemukakan oleh Kemp dkk terdiri atas komponen-komponen sebagai berikut.

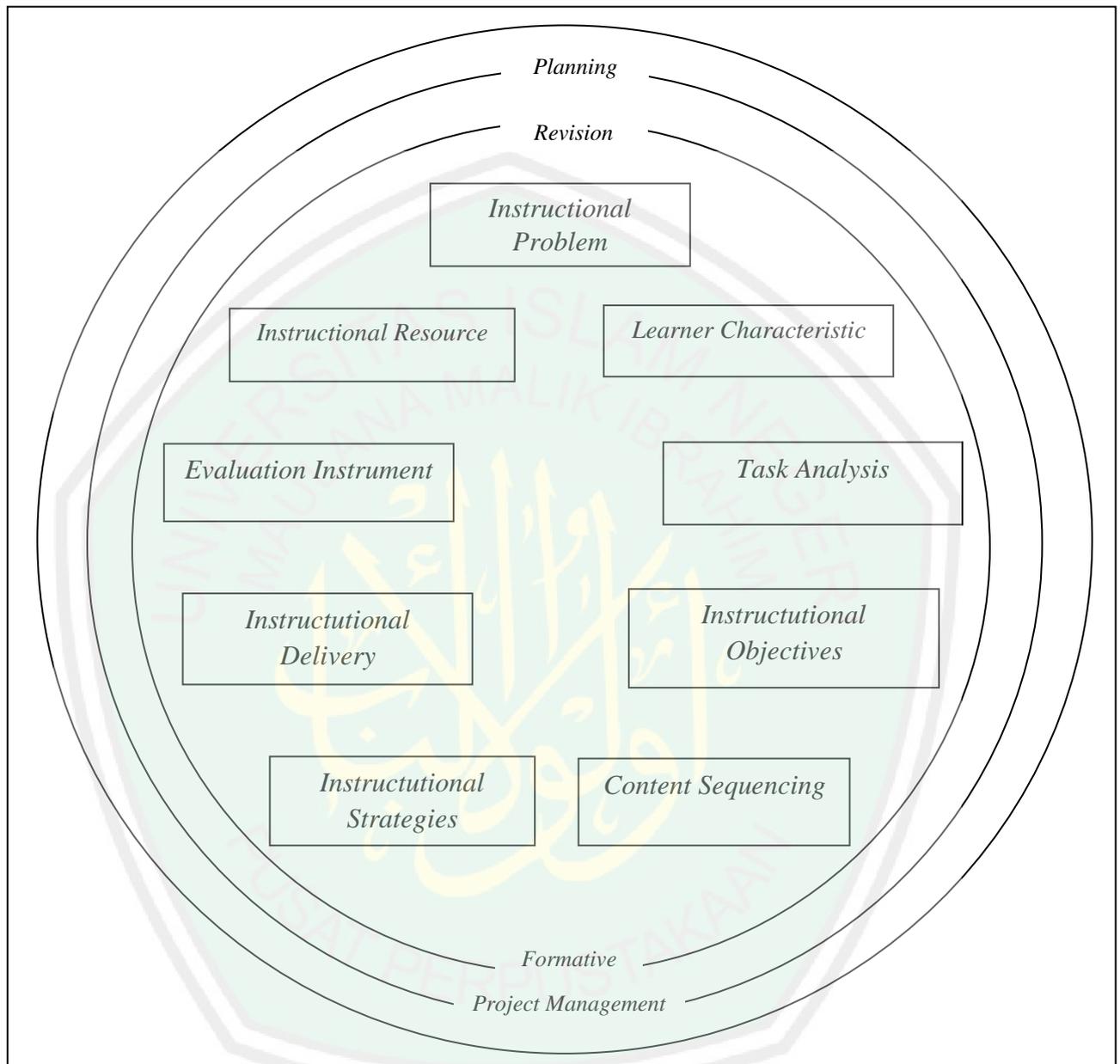
- a. Mengidentifikasi masalah dan menetapkan tujuan pembelajaran
- b. Menentukan dan menganalisis karakteristik siswa
- c. Mengidentifikasi materi dan menganalisis komponen-komponen tugas belajar yang terkait dengan pencapaian tujuan pembelajaran
- d. Menetapkan tujuan pembelajaran khusus bagi siswa
- e. Membuat sistematika penyampaian materi pelajaran secara sistematis dan logis
- f. Merancang strategi pembelajaran
- g. Menetapkan metode untuk menyampaikan materi pembelajaran
- h. Mengembangkan instrumen evaluasi
- i. Memilih sumber-sumber yang dapat mendukung aktivitas pembelajaran⁸⁷

Jika diamati lebih lanjut, pada dasarnya terdapat beberapa kemiripan antara model Jerold E. Kemp dengan model Dick and Carey. Hanya saja, model desain pembelajaran yang berbentuk lingkaran ini memungkinkan penggunaannya untuk memulai dari langkah mana saja. Sementara model Dick and Carey, meskipun tidak mewajibkan dilakukan sesuai urutan, namun ia lebih menyarankan penerapan yang ajeg, yang sesuai dengan urutan yang telah dibuat.

⁸⁵ *Ibid.*, hlm.11

⁸⁶ Kemp, J.E., Morisson, G.R. dan Ross, S. M., *Designing Effective Instruction* (New York: Macmillan College Publishing Company, 1994), hlm.10

⁸⁷ Benny A. Pribadi, *op.cit.*, hlm.117



Gambar 2.3 Bagan Alur Model Jerold E. Kemp⁸⁸

4. Model ASSURE

Model ASSURE ini pertama kali dicetuskan oleh Sharon E. Smaldino, James D. Russel, Robert Heinich, dan Michael Molenda. Seperti model-model

⁸⁸ Trianto, *op.cit.*, hlm.179

desain pembelajaran sebelumnya, model ASSURE ini juga diciptakan untuk mendesain pembelajaran yang efektif efisien, khususnya dalam hal pembelajaran yang menggunakan media dan teknologi.

Model ASSURE ini diciptakan dengan berlandaskan kepada pemikiran Robert M. Gagne tentang peristiwa pembelajaran atau *event of instruction*. Menurut Gagne, desain pembelajaran yang efektif harus dimulai dari upaya yang dapat memicu atau memotivasi seseorang untuk belajar. Langkah ini perlu diikuti dengan proses pembelajaran yang sistematis, penilaian hasil belajar, dan pemberian umpan balik tentang pencapaian hasil belajar secara kontinyu. Jika diperhatikan, model pembelajaran ASSURE ini terlihat lebih sederhana dibandingkan model pembelajaran yang lain, seperti model Dick dan Carey misalnya⁸⁹.

Untuk lebih memahami model ASSURE, berikut ini dijelaskan mengenai masing-masing langkah dalam model desain pembelajaran ASSURE.

a. *Analyze learners* (melakukan analisis karakteristik siswa)

Berbeda dengan model-model desain pembelajaran lainnya, dalam model ASSURE ini langkah pertama yang harus dilakukan oleh perancang program pembelajaran adalah melakukan analisis karakteristik siswa. analisis karakteristik ini secara khususnya bisa dilakukan terhadap aspek

⁸⁹ Benny A. Pribadi, *op.cit.*, hlm.111

karakteristik umum, kompetensi spesifik yang telah dimiliki sebelumnya, dan gaya belajar siswa⁹⁰.

b. *State objectives* (menetapkan tujuan pembelajaran)

Langkah selanjutnya adalah menetapkan tujuan pembelajaran secara spesifik. Tujuan pembelajaran ini dapat diperoleh dari silabus atau kurikulum, informasi yang terdapat di dalam buku teks, atau dirumuskan sendiri oleh perancang program⁹¹.

c. *Select methods, media, and materials* (memilih media, metode pembelajaran, dan bahan ajar)

Setelah menentukan tujuan pembelajaran spesifik, langkah berikutnya adalah memilih media, metode pembelajaran, dan bahan ajar. Dalam memilih metode, media, dan bahan ajar yang akan digunakan, ada beberapa pilihan cara yang dapat dilakukan, yaitu memilih media dan bahan ajar yang ada, memodifikasi bahan ajar yang telah tersedia, dan memproduksi bahan ajar yang baru⁹².

d. *Utilize materials* (memanfaatkan bahan ajar)

Setelah memilih metode, media, dan bahan ajar, maka langkah selanjutnya adalah memanfaatkan ketiga komponen ini dalam kegiatan pembelajaran⁹³.

e. *Requires learner participation* (melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran)

⁹⁰ *Ibid.*, hlm.113

⁹¹ *Ibid.*

⁹² *Ibid.*, hlm.114

⁹³ *Ibid.*, hlm.115

Setelah semua persiapan perangkat pembelajaran terselesaikan di langkah-langkah sebelumnya, kini saatnya pengembang program pembelajaran mengeksekusi pembelajaran itu sendiri dengan siswa sebagai pusat kegiatan pembelajaran. Siswa yang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran akan dengan mudah mempelajari materi pembelajaran. Setelah aktif melakukan proses pembelajaran, pemberian umpan balik berupa pengetahuan tentang hasil belajar akan memotivasi siswa untuk mencapai prestasi belajar yang lebih tinggi⁹⁴.

f. *Evaluate and Revise* (mengevaluasi dan merevisi program pembelajaran)

Setelah kegiatan mendesain keseluruhan kegiatan pembelajaran, maka langkah selanjutnya yang perlu dilakukan adalah tahap evaluasi dan revisi. Proses evaluasi terhadap semua komponen pembelajaran perlu dilakukan agar dapat memperoleh gambaran yang lengkap tentang kualitas sebuah program pembelajaran⁹⁵.

5. Model Smith dan Ragan

Model Smith dan Ragan diperkenalkan oleh Patricia L. Smith dan Tillman J. Ragan. Model ini cenderung mengarah kepada penerapan teori belajar kognitif. Hampir semua langkah dan prosedur model Smith dan Ragan ini difokuskan pada strategi pembelajaran. Terdapat beberapa langkah dalam model dan Smith dan Ragan, yaitu:

a. Analisis Lingkungan Belajar

⁹⁴ *Ibid.*.

⁹⁵ *Ibid.*, hlm.113-117

Langkah pertama dalam model Smith dan Ragan adalah analisis lingkungan belajar. Analisis ini mencakup kebutuhan akan proses pembelajaran dan kebutuhan akan lingkungan belajar — tempat di mana proses pembelajaran akan diimplementasikan.

b. Analisis Karakteristik Siswa

Langkah kedua dalam model desain pembelajaran ini adalah analisis karakteristik siswa. Sehingga dalam langkah ini, desainer program pembelajaran perlu untuk mencari tahu kemudian menganalisis karakteristik-karakteristik siswa. Karakteristik-karakteristik siswa tersebut meliputi kondisi sosial-ekonomi, penguasaan materi pembelajaran, dan gaya belajar. Dengan memahami karakteristik-karakteristik ini, pengembang program pembelajaran akan lebih mudah dalam merumuskan komponen selanjutnya.

c. Analisis Tugas Pembelajaran

Analisis tugas pembelajaran dilakukan untuk membuat deskripsi dan prosedur tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh masing-masing siswa. Analisis tugas pembelajaran ini juga diperlukan untuk menentukan tujuan pembelajaran spesifik. Tujuan-tujuan pembelajaran spesifik ini penting karena ia menjadi indikator kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa. Tujuan-tujuan pembelajaran ini juga perlu disusun secara berhirarkis.

d. Penulisan Butir Soal

Butir soal perlu disusun untuk digunakan dalam evaluasi yang akan dapat menguji pencapaian siswa. Para pengembang program pembelajaran harus dapat menyusun butir soal yang baik, valid, dan terpercaya sehingga butir-butir soal ini benar-benar dapat menilai kemampuan siswa yang sebenarnya.

e. Menentukan Strategi Pembelajaran

Menentukan strategi pembelajaran merupakan langkah yang sangat penting untuk membantu siswa agar bisa mengalami kegiatan pembelajaran yang bermakna. Strategi pembelajaran ini dapat diartikan sebagai taktik yang dilakukan guru untuk membantu siswa mencapai prestasi belajar yang optimal. Terdapat beberapa macam strategi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran seperti kegiatan pembelajaran berbasis pendekatan induktif atau deduktif. Pendekatan induktif, misalnya, dapat membimbing siswa untuk membangun pemahaman mereka sendiri mengenai materi pembelajaran yang tengah dipelajari.

f. Memproduksi Program Pembelajaran

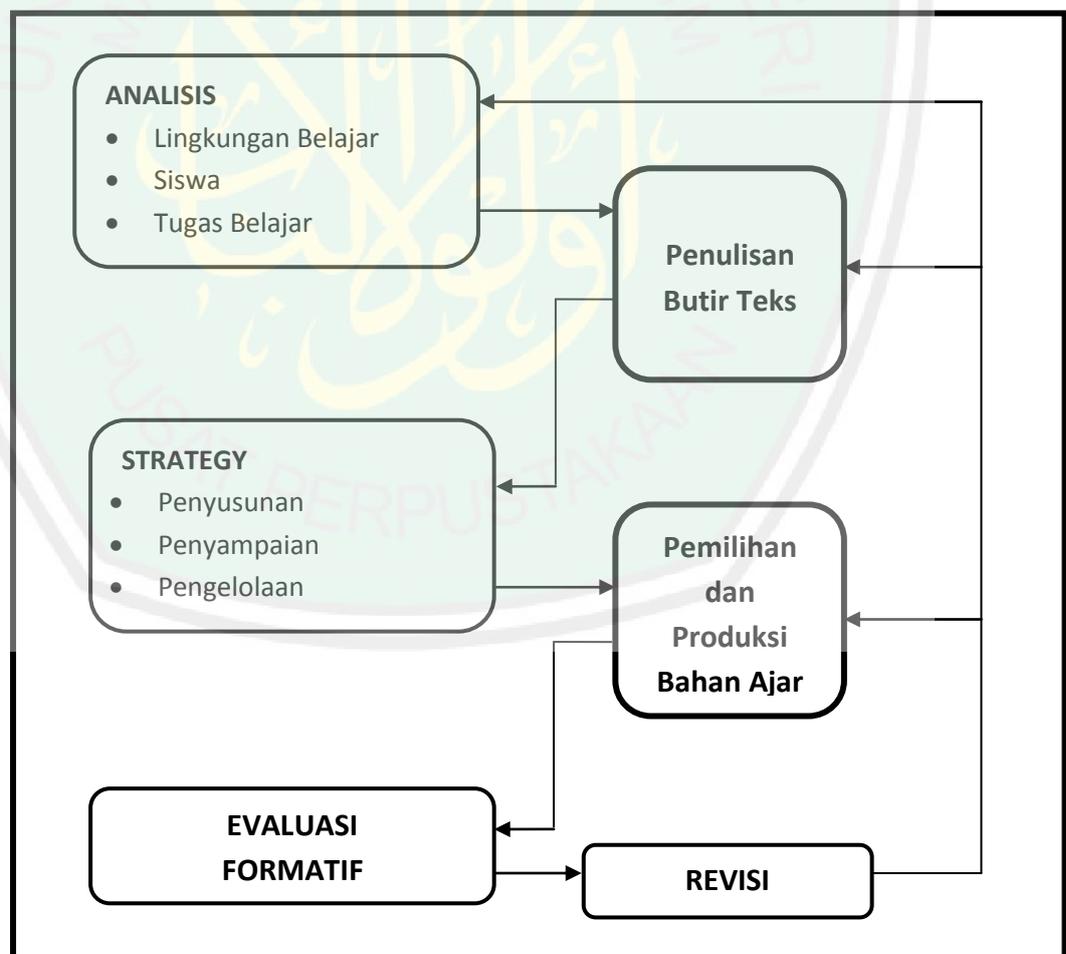
Langkah selanjutnya adalah memproduksi program pembelajaran. memproduksi program pembelajaran maksudnya adalah menginterpretasikan desain sistem pembelajaran ke dalam materi pembelajaran atau program pembelajaran.

g. Melaksanakan Evaluasi Formatif

Evaluasi formatif ini dilaksanakan untuk menemukan kelemahan-kelemahan dari draf bahan ajar yang mungkin terdapat saja ada sehingga bisa sesegara mungkin direvisi.

h. Merevisi Program Pembelajaran

Revisi program pembelajaran ini dilakukan terhadap kelemahan-kelemahan yang masih terlihat pada rancangan atau draf program pembelajaran. dengan melakukan revisi ini, diharapkan bisa meningkatkan kualitas program pembelajaran itu sendiri⁹⁶.



⁹⁶ *Ibid.*, hlm. 121-125

Gambar 2.4 Bagan Alur Model Smith dan Ragan⁹⁷

6. Model ADDIE

Model ADDIE adalah model desain pembelajaran yang cukup sederhana dan mudah dipelajari. Model ini terdiri dari 5 komponen — sejumlah huruf yang tertera pada nama model ini — yaitu: *(A)analysis*, *(D)esign*, *(D)evelopment*, *(I)mplementation*, dan *(E)valuation*. Penerapan model ini harus dilakukan secara sistemik dan sistematis.

a. *Analysis*

Analisis merupakan langkah pertama dari model desain pembelajaran ADDIE. Fase analisis ini terdiri dari dua fase lainnya yaitu analisis sikap dan analisis kebutuhan. Analisis sikap dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah yang tengah dihadapi membutuhkan solusi seperti penerapan program pembelajaran atau perbaikan manajemen. Sedangkan analisis kebutuhan dilakukan untuk menentukan kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari siswa untuk meningkatkan prestasi akademik siswa. fase ini juga dilakukan ketika program pembelajaran menjadi solusi atas permasalahan pembelajaran yang tengah dihadapi. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan bagi pengembang program pembelajaran dalam melakukan langkah analisis ini, yaitu:

- 1) Karakteristik siswa yang akan mengikuti program pembelajaran
- 2) Pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki siswa

⁹⁷ Benny A. Pribadi.*op.cit.*,hlm.126

- 3) Kemampuan atau kompetensi apa yang telah dimiliki siswa
- 4) Kemampuan atau kriteria yang dapat digunakan untuk menentukan bahwa siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditentukan setelah melakukan proses pembelajaran
- 5) Kondisi yang diperlukan oleh siswa agar dapat memperlihatkan kompetensi yang telah dipelajari

b. Design

Langkah kedua dalam model ADDIE adalah desain. Pada langkah ini, pengembang program pembelajaran perlu menentukan pengalaman belajar yang disiapkan untuk siswa. Fase desain ini idealnya mampu menjawab pertanyaan berupa: dapatkah program pembelajaran yang telah didesain ini mengatasi *performance gap* yang terjadi di antara siswa? Contoh dari *performance gap* ini adalah “siswa hanya dapat mencapai 60% dari standar kompetensi yang telah ditentukan”.

Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan fase desain ini, yaitu:

- 1) Kemampuan dan kompetensi khusus yang harus dikuasai siswa
- 2) Indikator keberhasilan yang dapat mengukur kemampuan dan kompetensi khusus dalam program pembelajaran
- 3) Kondisi yang diperlukan siswa agar dapat mencapai kompetensi yang telah ditentukan
- 4) Jenis bahan ajar dan kegiatan yang disusun untuk kegiatan pembelajaran

c. Development

Pengembangan merupakan langkah ketiga dalam model ADDIE. Langkah ini meliputi pembuatan, pembelian, dan pemodifikasian materi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Langkah ini juga mencakup pemilihan dan penentuan metode pembelajaran, media, dan strategi pembelajaran yang tepat.

Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan fase pengembangan ini, yaitu:

- 1) Bahan ajar yang harus dibeli untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran
- 2) Bahan ajar yang harus disiapkan untuk memenuhi kebutuhan siswa yang unik, spesifik, dan bervariasi
- 3) Bahan ajar yang perlu dibeli dan dimodifikasi agar dapat memenuhi kebutuhan siswa yang unik, spesifik, dan bervariasi
- 4) Kombinasi media pembelajaran yang dibutuhkan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran

d. Implementation

Langkah selanjutnya dalam model ADDIE adalah implementasi. Langkah ini seringkali diasosiasikan dengan penerapan program pembelajaran. Pada intinya, 'implementasi' di sini diartikan sebagai penyampaian materi pembelajaran dari guru kepada siswa. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam langkah keempat dari model ADDIE ini yaitu:

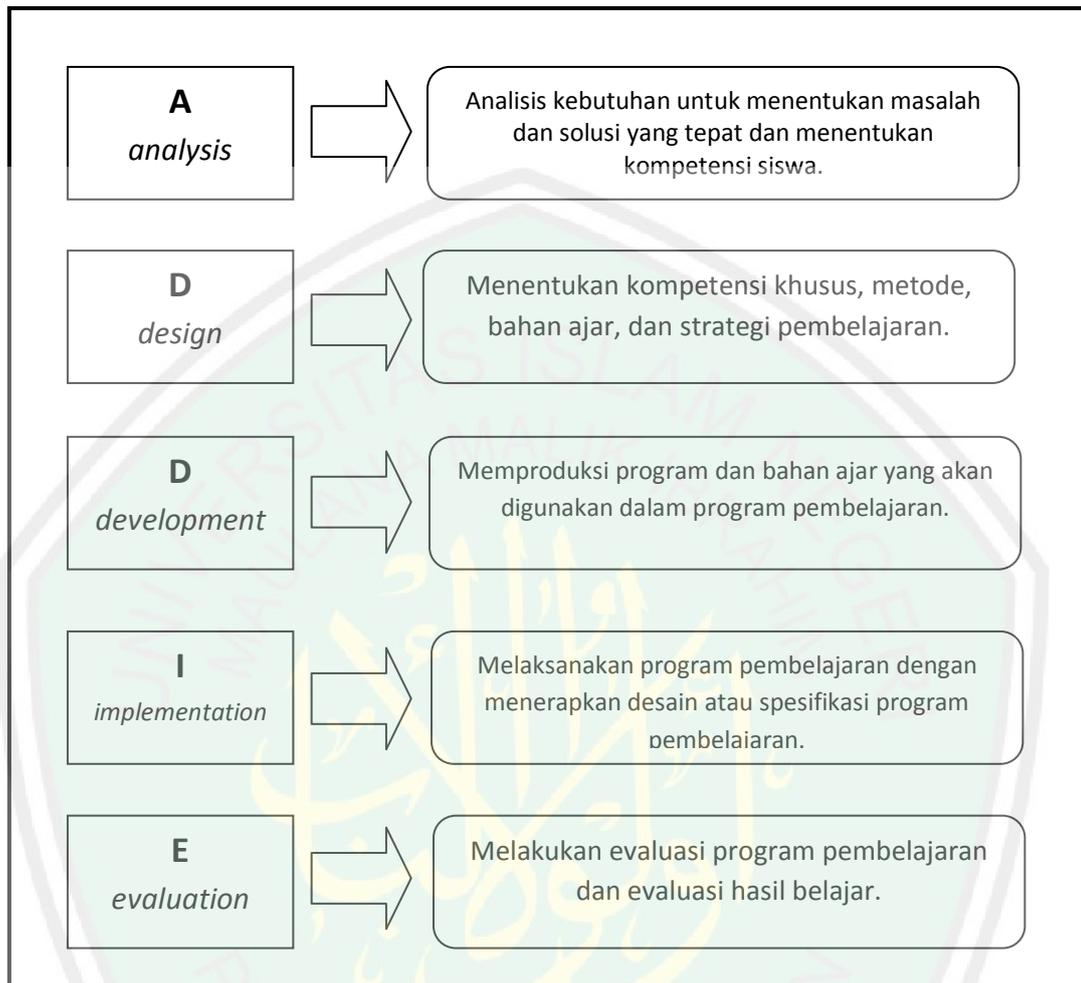
- 1) Perkiraan metode pembelajaran yang paling efektif untuk menyampaikan materi pembelajaran
- 2) Strategi yang diterapkan sehingga siswa tetap tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran

e. Evaluation

Langkah terakhir dari model ADDIE ini adalah evaluasi. Pada dasarnya, langkah evaluasi ini dapat diterapkan di semua komponen model ADDIE. Contohnya, pada tahap analisis, kita bisa melakukan evaluasi dengan cara mengklarifikasi kompetensi-kompetensi yang harus dikuasai siswa setelah kegiatan pembelajaran usai. Terdapat beberapa pertanyaan yang perlu diperhatikan dalam langkah evaluasi ini. Pertanyaan-pertanyaan tersebut antara lain:

- 1) Apakah siswa menikmati kegiatan pembelajaran yang mereka ikuti selama ini?
- 2) Seberapa besar manfaat yang didapatkan siswa dari kegiatan pembelajaran yang diikutinya?
- 3) Seberapa jauh siswa mampu mempelajari materi pembelajaran?
- 4) Seberapa jauh siswa mampu menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari?
- 5) Seberapa jauh program pembelajaran memberikan kontribusi bagi prestasi akademik siswa?⁹⁸

⁹⁸ *Ibid.*, hlm.128-137



Gambar 2.5 Bagan Alur Model ADDIE⁹⁹

7. Model *Front-End System Design*

Model *Front-End System Design* ini dinyatakan oleh A.W. Bates. Model ini sangat berkaitan erat dengan *distant learning* atau SPJJ ((Sistem Pendidikan Jarak Jauh). SPJJ telah digunakan secara luas sebagai salah satu alternatif dalam sistem pendidikan yang dilakukan secara reguler.SPJJ ini juga sangat tergantung dengan IT.

⁹⁹ *Ibid.*,hlm.127

Model *Front-End System Design* oleh A.W. Bates ini menggambarkan beberapa langkah yang perlu dilakukan untuk mendesain, memilih, mengembangkan media dan materi pelajaran, serta untuk menyampaikan materi pembelajaran. Langkah-langkah dalam pembelajaran ini akan digambarkan sebagai berikut.

a. Langkah 1: *Course outline development*

Dalam langkah pertama ini, hal-hal yang harus dilakukan antara lain:

- 1) Identifikasi sasaran atau siswa
- 2) Analisis kurikulum
- 3) Penentuan isi/materi pelajaran
- 4) Penentuan pendekatan yang diterapkan dalam kegiatan pembelajaran

b. Langkah 2: *Selection of IT and media to deliver materials to target audience*

Pada langkah yang kedua ini, Bates mengemukakan suatu konsep yang dapat diterapkan sebagai faktor untuk memilih media pembelajaran dan IT di dalam SPJJ. Konsep tersebut adalah ACTIONS:

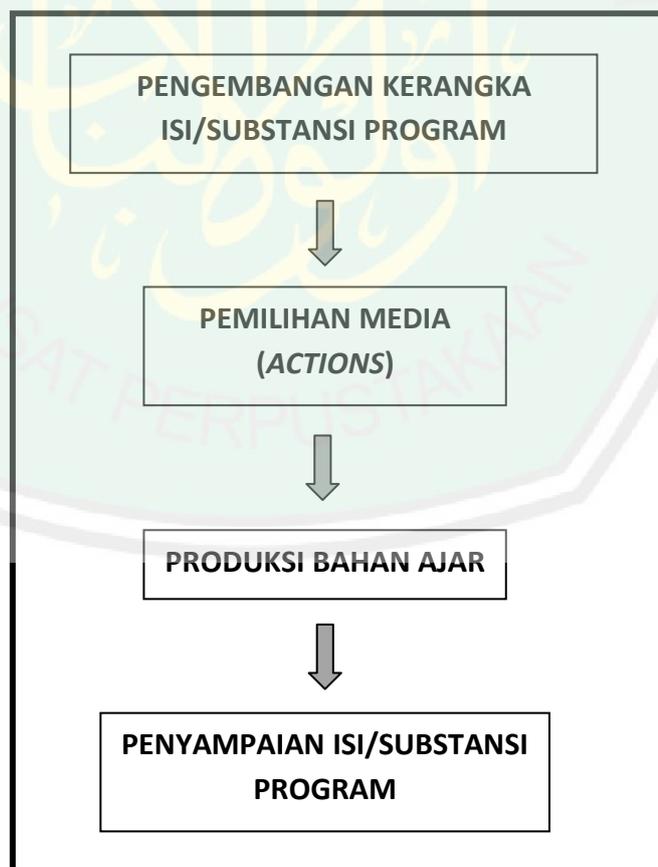
Access,
Cost,
Teaching functions,
Interaction/user friendliness,
Organizational issues,
Novelty, and
Speed.

c. Langkah 3: *Delivery of materials to target audience*

Langkah terakhir dari model ini adalah penyampaian materi pembelajaran kepada *target audience*. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam langkah ini, yaitu:

- 1) Storage of learning media and learning resources
- 2) Library as the center of references
- 3) IT system as a media in delivering materials to target audience¹⁰⁰

Grafik model *Front-End System Design* oleh A.W. Bates ini dapat diamati di bawah ini.



¹⁰⁰ *Ibid.*, hlm. 149

Gambar 2.6 Bagan Alur Model *Front-End System Design*¹⁰¹

8. Model 4-D

Model 4-D ini dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel, and Semmel. Sebagaimana namanya, model ini terdiri dari empat fase yang kesemuanya diawali dengan huruf depan D, yaitu: *(D)efine*, *(D)esign*, *(D)velop*, and *(D)isseminate*. Dalam bahasa Indonesia, penguraian dari masing-masing istilah tersebut bisa juga disebut dengan istilah 4-P: *(P)endefinisian*, *(P)erancangan*, *(P)engembangan*, dan *(P)enyebaran*. Sintaks model ini digambarkan dalam sebuah grafik yang dapat dilihat pada halaman-halaman berikutnya. Sedangkan penjelasan dari masing-masing langkah model 4-D ini akan dijelaskan di bawah ini.

a. *Define*

Tujuan dari fase ini adalah untuk menentukan dan mendefinisikan syarat-syarat kegiatan pembelajaran. Terdapat lima langkah dasar yang tercakup dalam fase ini yaitu:

- 1) Analisis ujung depan
- 2) Analisis siswa
- 3) Analisis tugas
- 4) Analisis konsep
- 5) Perumusan tujuan pembelajaran

b. *Design*

¹⁰¹ *Ibid.*, hlm. 151

Tujuan dari fase ini adalah untuk mempersiapkan prototipe kegiatan pembelajaran. Terdapat tiga langkah dasar yang tercakup dalam fase ini, yaitu:

- 1) Menyusun tes acuan patokan
- 2) Pemilihan media yang tujuan
- 3) Pemilihan format

c. *Develop*

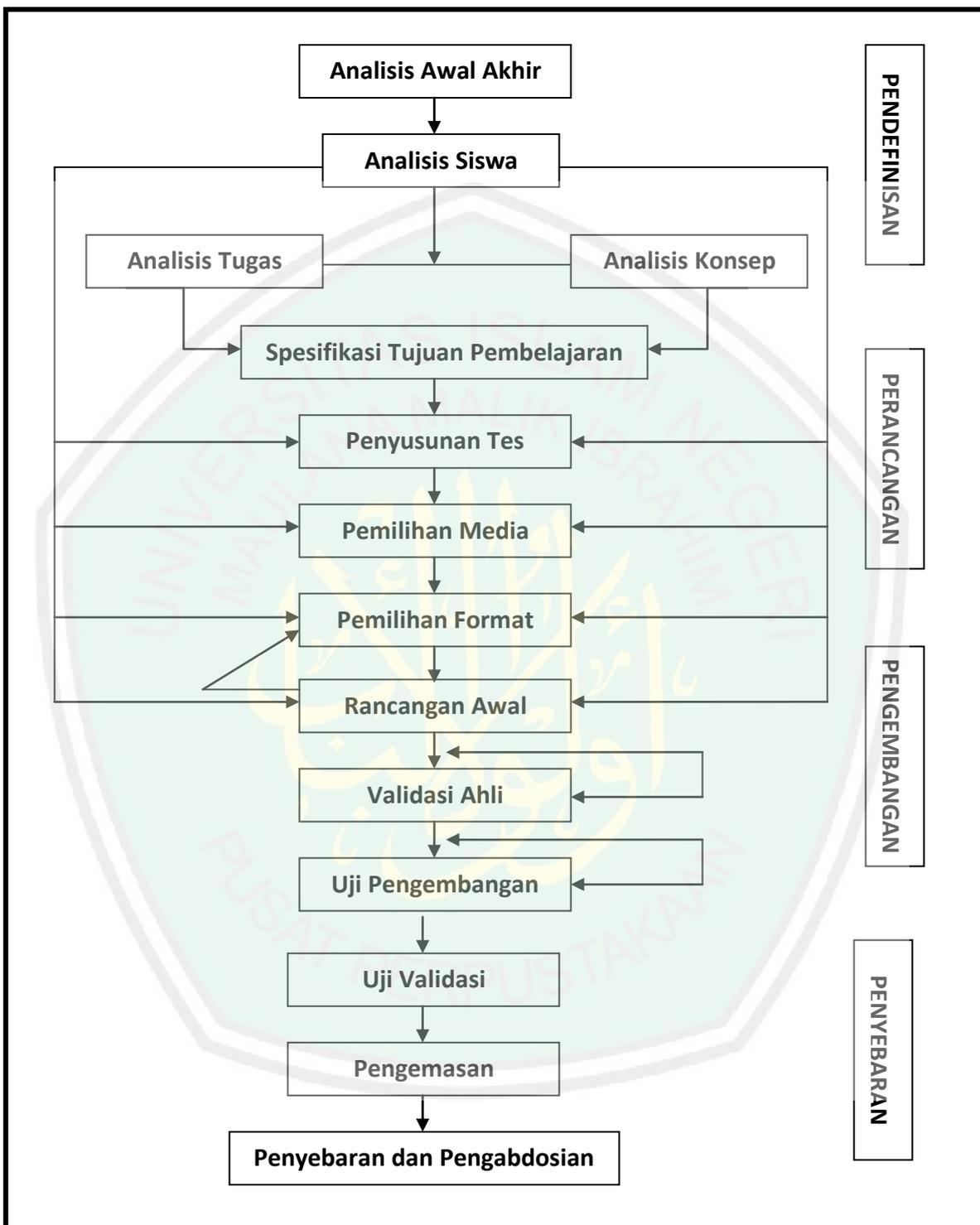
Tujuan dari fase pengembangan ini adalah untuk memproduksi perangkat pembelajaran yang telah direvisi. Fase ini meliputi beberapa langkah, antara lain:

- 1) Validasi perangkat oleh para pakar yang diikuti dengan revisi
- 2) Simulasi
- 3) Uji coba terbatas

d. *Disseminate*

Fase ini adalah fase di mana perangkat pembelajaran yang telah disusun mulai diimplementasikan di tingkat dan konteks yang lebih luas, misalnya di kelas lain, di sekolah lain, dan /atau dengan guru yang lain¹⁰².

¹⁰² Trianto, *op.cit.* hlm.190-192

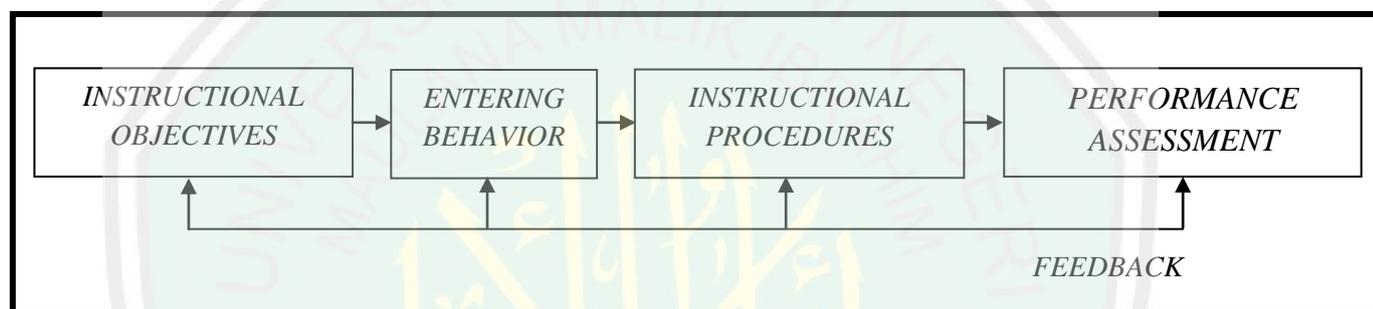


Gambar 2.7 Bagan Alur Model 4-D¹⁰³

¹⁰³ Trianto, *op.cit.* hlm. 190

9. Model Glasser

Model Glasser merupakan model desain pembelajaran yang paling sederhana¹⁰⁴. Terdapat 4 langkah yang bisa diterapkan di dalam model ini, yaitu: (1) *instructional goals*; (2) *entering behaviors*; (3) *instructional procedures*; and (4) *performance assessment*. Langkah –langkah model Glasser dapat dilihat dalam grafik di bawah ini¹⁰⁵.



Gambar 2.8 Bagan Alur Model Glasser¹⁰⁶

10. Model PPSI

Model PPSI diterapkan di tahun 1975 di tingkat SD, SMP, dan SMA, dan kemudian pada tahun 1976 mulai ditingkatkan di tingkat sekolah kejuruan. Konsep dasar dari model PPSI ini akan dijelaskan di bawah ini.

Konsep dari PPSI ini adalah bahwa sistem instruksional yang menggunakan pendekatan sistem, yaitu satu kesatuan yang terorganisasi, yang terdiri atas sejumlah komponen yang saling berhubungan satu sama lainnya dalam rangka mencapai tujuan yang diinginkan. Sedangkan fungsi PPSI adalah merencanakan pengajaran secara sistemik dan sistematis, untuk dijadikan sebagai pedoman bagi pendidik dalam melaksanakan proses belajar mengajar¹⁰⁷.

Terdapat 5 langkah yang dapat diterapkan dalam model PPSI ini,

antara lain:

¹⁰⁴ Rusman, *op.cit.*, hlm. 154

¹⁰⁵ *Ibid.*, hlm. 154-155

¹⁰⁶ *Ibid.*, hlm. 155

¹⁰⁷ *Ibid.*, hlm. 148

a. Merumuskan Tujuan Pembelajaran

Pada fase ini, pengembang program pembelajaran harus menentukan tujuan pembelajaran secara jelas dan spesifik yang mencakup kompetensi dan keterampilan yang harus dimiliki siswa setelah kegiatan pembelajaran berakhir.

b. Mengembangkan Alat Evaluasi

Setelah menentukan tujuan pembelajaran spesifik, langkah selanjutnya adalah mengembangkan alat evaluasi. Oleh karena itu, dalam langkah ini pengembang program pembelajaran harus mengembangkan instrumen evaluasi seperti tes. Tes yang digunakan dapat berbentuk pilihan ganda, benar-salah, menjodohkan, esai, dan lain-lain. Dan salah satu hal yang terpenting adalah instrumen evaluasi ini harus benar-benar dapat menilai tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

c. Menentukan Kegiatan Belajar-Mengajar

Dalam langkah ini, pengembang program pembelajaran harus menentukan kegiatan pembelajaran sebagai suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

d. Merencanakan Program KBM

Dalam langkah yang keempat ini, pengembang program pembelajaran perlu merencanakan kegiatan pembelajaran secara

lengkap dan utuh. Strategi pembelajaran serta perencanaan evaluasi juga ditentukan dalam fase ini.

e. Pelaksanaan

Pelaksanaan merupakan langkah akhir dari model PPSI.

Pelaksanaan ini mencakup tiga langkah yang lainnya

- 1) Mengadakan *pretest* (tes awal)
- 2) Menyampaikan materi pelajaran
- 3) Mengadakan *posttest*¹⁰⁸

¹⁰⁸ *Ibid.*, hlm. 149-151

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Definisi penelitian kualitatif secara umum adalah segala jenis penelitian yang proses penemuannya tidak melalui prosedur statistik atau prosedur lain yang bersifat kuantitatif¹. Penelitian kualitatif merupakan suatu pendekatan penelitian yang diarahkan pada memahami fenomena sosial dari perspektif partisipan². Penelitian kualitatif mempunyai dua tujuan utama, yaitu pertama, menggambarkan dan mengungkap (*to describe and explore*) dan kedua, menggambarkan dan menjelaskan (*to describe and explain*)³.

Karakteristik penelitian kualitatif antara lain:

Bogdan and Biklen ascribe five features to qualitative research: (1) The natural setting is the data source, and the researcher is the key data-collection instrument, (2) Such a study attempts primarily to describe and only secondarily to analyze, (3) Researchers concern themselves with process, that is, with events that transpire, as much as with product or outcome, (4) Data analysis emphasizes inductive methods comparable to putting together the parts of a puzzle, (5) The researcher focuses essentially on what things mean, that is, why events occur as well as what happens⁴.

Sejalan dengan ciri penelitian kualitatif tersebut dalam pelaksanaan di lapangan, peneliti berusaha memahami fenomena yang terjadi dengan bersikap

¹Straus A. dan Corbin J., *Basic of Qualitative Research: Grounded theory procedures and techniques* (California: Sage Publications, Inc., 1990), hlm.17

²Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hlm.116

³*Ibid.*, hlm.60

⁴ Bruce W. Tuckman, *Conducting Educational Research, Fifth Edition* (USA: Harcourt Brace & Company, 1999), hlm.395

menyesuaikan dengan keseharian kegiatan di MI Sunan Ampel Mojokerto tanpa menjaga jarak dengan dengan informan. Sehingga dalam pengambilan data, baik dari dokumen dan informan melalui wawancara berjalan baik dengan suasana yang hangat dan bersahabat. Informan utama dalam kajian penelitian ini adalah guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel, kepala MI Sunan Ampel, serta siswa-siswi kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel. Data-data yang didapat dari dokumen dan informan tersebut kemudian diolah secara deskriptif yang menggambarkan tentang pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto.

Metode kualitatif secara garis besar diklasifikasikan menjadi dua jenis, kualitatif interaktif dan kualitatif non interaktif. Metode kualitatif interaktif, merupakan studi yang mendalam menggunakan teknik pengumpulan data langsung dari orang dalam lingkungan alamiahnya⁵. Metode penelitian non interaktif, disebut juga penelitian analitis, mengadakan pengkajian berdasarkan analisis dokumen. Penelitian non interaktif tidak menghimpun data secara interaktif atau melalui interaksi dengan sumber data manusia. Sumber datanya adalah dokumen-dokumen⁶.

Peneliti menggunakan metode penelitian kualitatif interaktif dengan desain penelitian studi kasus dalam penelitian ini, dalam arti penelitian difokuskan pada satu fenomena saja yang dipilih dan ingin dipahami secara mendalam, dengan mengabaikan fenomena yang lainnya⁷. Satu fenomena yang dimaksud dalam

⁵*Ibid.*, hlm.61

⁶*Ibid.*, hlm.65

⁷*Ibid.*, hlm.99

penelitian ini adalah pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto.

B. Kehadiran Peneliti

Kehadiran peneliti sangat penting dalam penelitian ini karena peneliti bersifat sebagai instrumen kunci. Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai pengamat partisipatif. Pengamat partisipatif berada di dalam kegiatan yang dilakukan kelompok, menciptakan peranan-peranan sendiri tanpa lebur dalam kepentingan kegiatan kelompok yang diamati.

C. Lokasi Penelitian

Peneliti memilih MI Sunan Ampel Mojokerto yang berlokasi di Jalan Raya Bangsal, Sidomulyo, Mojokerto sebagai lokasi penelitian dengan landasan bahwa (1) MI Sunan Ampel merupakan lembaga pendidikan dasar Islam swasta yang berdiri sejak 1945 yang terakreditasi “A”, yang mana menurut keterangan guru IPA-nya, pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel telah berjalan cukup baik, sehingga peneliti ingin mengupas lebih dalam mengenai pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel khususnya mengenai perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajarannya; (2) lokasi MI Sunan Ampel yang berada di wilayah *rural area* kabupaten Mojokerto, sehingga membuat peneliti ingin mempelajari bagaimana pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah yang berlokasi di *rural area*, karena bagaimanapun juga *rural area* merupakan bagian dari Indonesia yang perlu diteliti kualitas pembelajarannya dan mendapat perhatian para pembuat kebijakan.

Hasil penelitian ini diharapkan nantinya dapat menjadi masukan bagi para guru dan para calon guru IPA serta pembuat kebijakan pendidikan di lingkungan Kementerian Agama.

D. Sumber Data

Terdapat dua macam data yang akan digunakan di dalam penelitian ini, yaitu:

1. Data Primer

Data primer adalah data yang didapat secara langsung dari sumbernya, tanpa melalui perantara lain seperti wawancara dan observasi. Peneliti melakukan wawancara dengan guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel, kepala MI Sunan Ampel, serta siswa kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang bersumber dari data-data yang sudah ada yang berupa dokumen-dokumen. Data sekunder yang dimaksud dalam penelitian ini berupa:

- a. Program Tahunan (Prota)
- b. Program Semester (Promes)
- c. Analisis hari efektif
- d. Silabus
- e. RPP
- f. Daftar Nilai Siswa

E. Teknik Pengumpulan Data

1. Wawancara Mendalam

*One direct way to find out about a phenomenon is to ask questions of the people who are involved in it in some way. Each person's answers will reflect his or her perceptions and interests. To gather varying perspectives in the same questions, she or he often asks the same questions of different people*⁸.

Wawancara mendalam secara umum adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan informan atau orang yang diwawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman (*guide*) wawancara, di mana pewawancara dan informan terlibat dalam kehidupan sosial yang relatif lama. Dengan demikian, kekhasan wawancara mendalam adalah keterlibatannya dalam kehidupan informan. Informan dalam penelitian ini adalah guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel, kepala MI Sunan Ampel, serta siswa kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel.

2. Observasi

Observasi (*observation*) atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Bruce W. Tuckman menyatakan "*The target of observation is the event or phenomenon in action. In qualitative educational research, this process often means sitting in classrooms in the most unobtrusive manner possible and watching teachers deliver instructional program to students*"⁹. Peneliti bertindak sebagai observator partisipatif

⁸ Bruce W. Tuckman.,*op.cit.*,hlm.403

⁹ *Ibid.*,hlm.411

(*participant observer*) dalam penelitian ini sehingga peneliti ikut serta dalam kegiatan yang berlangsung di madrasah. Hal-hal yang diamati dalam penelitian ini adalah situasi dalam proses pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto.

3. Studi Dokumenter

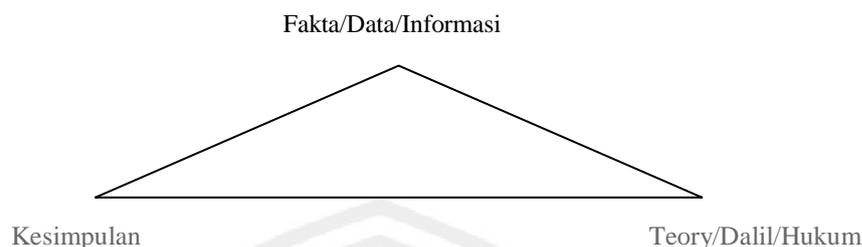
Bruce W. Tuckman menyatakan *"In addition to conducting interviews, a qualitative researcher may also gather information about an event or phenomenon from documents that participants or observers have prepared"*¹⁰.

Peneliti dapat menggunakan teknik studi dokumenter sebagai tambahan data selain data yang terkumpul melalui teknik wawancara. Studi dokumenter (*documentary study*) merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen. Peneliti menghimpun dokumen berupa: (1) dokumen-dokumen perencanaan pembelajaran yang meliputi RPP, silabus, dan lain-lain, serta (2) dokumen evaluasi pembelajaran seperti daftar nilai siswa.

F. Analisis Data

Analisis-analisis kualitatif cenderung menggunakan pendekatan logika induktif, di mana silogisme dibangun berdasarkan pada hal-hal khusus atau data di lapangan dan bermuara pada kesimpulan-kesimpulan umum. Dengan demikian, pendekatan ini menggunakan logika berpikir menyerupai piramida terbalik, seperti di bawah ini.

¹⁰ *Ibid.*, hlm.410



Gambar 3.1 Piramida Silogisme

Moleong mengutip pendapat mengenai strategi umum analisis kualitatif sebagai berikut:

Miles dan Huberman mengemukakan aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*¹¹.

Peneliti menggunakan model Miles dan Huberman dalam menganalisis data-data yang terkumpul. Fase analisis data dalam model Miles dan Huberman meliputi (1) reduksi data, (2) penyajian data, dan (3) penarikan kesimpulan.

G. Pengujian Keabsahan Data

1. Perpanjangan Keikutsertaan

Peneliti kualitatif adalah orang yang langsung melakukan wawancara dan observasi dengan informan-informannya. Karena itu, peneliti kualitatif adalah peneliti yang memiliki waktu yang lama bersama dengan informan di lapangan, bahkan sampai kejenuhan data tercapai¹². Dengan perpanjangan keikutsertaan diharapkan dapat membuat peneliti memiliki waktu yang lebih lama untuk mengobservasi dan menguji kebenaran informasi.

2. Ketekunan Pengamatan

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2008), hlm.246

¹² *Ibid.*.

Untuk memperoleh derajat keabsahan yang tinggi, maka jalan penting lainnya adalah dengan meningkatkan ketekunan dalam pengamatan di lapangan¹³. Hal ini bertujuan untuk memperoleh informasi sedalam mungkin.

3. Triangulasi

Salah satu cara paling penting dan mudah dalam menguji keabsahan hasil penelitian adalah dengan melakukan triangulasi peneliti, metode, teori dan sumber data.

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Pra Lapangan

Pada tahap ini, peneliti mengunjungi lokasi penelitian yaitu MI Sunan Ampel Mojokerto untuk mendapatkan gambaran yang tepat tentang objek penelitian. Peneliti mencari informasi yang diperlukan dari orang-orang yang dianggap memahami gambaran tentang lokasi penelitian, dalam hal ini adalah Kepala MI Sunan Ampel dan guru mata pelajaran IPA MI Sunan Ampel. Peneliti juga menyiapkan perizinan, memilih informan, dan perlengkapan penelitian yang akan diperlukan selama penelitian berlangsung.

2. Tahap Penelitian

Tahap ini merupakan inti dari kegiatan penelitian. Peneliti melanjutkan observasi yang pernah dilakukan dalam tahap pra lapangan pada tahap ini. Peneliti berusaha memperoleh data-data yang lebih dalam dengan melakukan

¹³ *Ibid.*, hlm.256

wawancara, observasi, dan pengecekan terhadap data yang terdokumentasi yang telah tersedia.

3. Tahap Analisis Data

Tahap yang ketiga adalah tahap analisis data. Peneliti melakukan pengecekan keabsahan data pada informasi yang didapatkan. Data terkumpul yang telah valid kemudian dapat diolah untuk mendapatkan hasil penelitian.



BAB IV

PAPARAN DATA

A. Obyek Penelitian

1. Sejarah Berdirinya MI Sunan Ampel Mojokerto

Awalnya, MI Sunan Ampel ini bukan merupakan lembaga pendidikan Islam formal. Pada tahun 1939, MI Sunan Ampel merupakan pondok salafiy/diniyah yang dinaungi oleh yayasan Sunan Ampel. Sepuluh tahun kemudian, pada tahun 1949, terjadi perubahan status, yang awalnya merupakan pondok salafiy/diniyah menjadi sebuah lembaga pendidikan dasar Islam yang formal, yaitu madrasah ibtidaiyah. Sejak saat itulah, nama lembaga ini berubah menjadi MI Sunan Ampel hingga saat ini.

2. Visi dan Misi MI Sunan Ampel Mojokerto

Visi:

“Terwujudnya insan muslim muslimah yang kreatif, inovatif, serta mampu menerapkan isi kandungan Al Qur’an”.

Misi:

- a. Mengupayakan pembelajaran yang intensif, efektif, dan kreatif, sesuai dengan kurikulum
- b. Menumbuhkan semangat seluruh warga madrasah dalam mewujudkan lingkungan yang islami
- c. Membina dan mempersiapkan siswa yang mampu bersaing di segala bidang (seni)

- d. Mewujudkan siswa yang mampu bersaing di bidang IPTEK yang imtaqi
- e. Mengoptimalkan potensi diri untuk berkarya dan diakui masyarakat

B. Temuan Penelitian

Paparan data di bawah ini berisi penjelasan data yang telah didapatkan oleh peneliti dengan melakukan wawancara, observasi, dan studi dokumen. Paparan data ini diklasifikasikan berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan dalam bab I yang meliputi: 1) perencanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto, 2) pelaksanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto, dan 3) evaluasi pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel Mojokerto.

1. Perencanaan Pembelajaran

Perencanaan pembelajaran adalah kegiatan yang harus dilaksanakan oleh setiap guru sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, tak terkecuali oleh guru IPA di MI Sunan Ampel. Perencanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto ini meliputi penyusunan dokumen prota, promes, analisis hari efektif, dan RPP, sebagaimana yang dijelaskan oleh Bapak Zaenal Muttaqin, guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto.

“Ya, guru pada dasarnya memang harus memahami seluk beluk perencanaan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran IPA ini disusun seperti pada umumnya. Jadi caranya saya bandingkan antara kalender pendidikan, dengan prota dan promes. Harus ada kesamaan dan kesesuaian di antaranya. Selain itu, di level madrasah ibtidaiyah, setiap tahunnya sebelum dimulai tahun ajaran baru, diselenggarakan RAKER MI yang pesertanya guru-guru MI. Di RAKER MI itu, guru-guru dituntut untuk menyelesaikan perangkat pembelajaran untuk satu

tahun ajaran. Sehingga penyusunan perangkat perencanaan pembelajaran bisa diselesaikan di situ. Tidak hanya itu, ada juga KKG IPA. Di sini lebih spesifik, membahas khusus untuk pelajaran IPA. Untuk urutan perencanaan yang dibuat, yang pertama adalah prota. Kemudian promes, dilanjutkan dengan melihat kalender akademik serta analisis hari efektif, lalu melihat SK/KD (kurikulum), kemudian baru menyusun RPP.”¹

Guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel mengaku tidak mengalami kesulitan yang berarti dalam menyusun perencanaan pembelajaran IPA. Hal ini sebagaimana yang dijelaskan oleh Bapak Zaenal Muttaqin.

“Sejauh ini saya rasa tidak ada kesulitan. Saya sudah lebih dari 5 tahun mengajar IPA. Jadi untuk menyusun perencanaannya, saya juga bercermin dari tahun-tahun sebelumnya.”²

Guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel ternyata tidak sendiri dalam melakukan perencanaan pembelajaran IPA. Perencanaan pembelajaran ini dilakukan bersama rekan sejawat. Hal ini sebagaimana yang diungkapkan oleh Bapak Zaenal Muttaqin.

“Ya, tentu saja. Bantuan teman sejawat ini bisa didapatkan dari RAKER MI dan KKG IPA tadi. Kita tidak bisa sendirian dalam menyusun perencanaan pembelajaran.”³

Sementara itu, ternyata dari pihak madrasah sendiri telah membantu guru dalam hal perencanaan pembelajaran, sebagaimana yang dijelaskan oleh Bapak Afif Siddik, kepala MI Sunan Ampel Mojokerto.

“Pada dasarnya kami dari pihak madrasah sudah membantu guru dalam perencanaan pembelajaran, misalnya ya dalam RAKER MI itu. Nanti guru bisa mengembangkan sendiri RPP-nya masing-masing. Namun kadang guru juga kurang mumpuni dalam hal penyusunan perencanaan. Nah kalau dari gurunya kurang mumpuni ya hasilnya sama saja.”⁴

RAKER MI merupakan kegiatan rutin MI Sunan Ampel yang digelar sebelum tahun ajaran baru dimulai. RAKER MI membahas hal-hal

¹ Wawancara dengan Zaenal Muttaqin, guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel, tanggal 15 Maret 2013

² Wawancara dengan Zaenal Muttaqin, *op.cit.*

³ *Ibid.*

⁴ Wawancara dengan Afif Siddik, Kepala MI Sunan Ampel Mojokerto, tanggal 27 April 2013

berkaitan persiapan untuk tahun ajaran baru, tidak hanya tentang pembelajaran yang akan dilaksanakan, tetapi juga mengenai kegiatan ekstra kurikuler. Hal ini sebagaimana yang dijelaskan oleh Bapak Afif Siddik.

“Dalam RAKER MI terdapat beberapa hal yang dibahas, pertama tentang penugasan masing-masing guru. Misalnya, dua puluh empat jam untuk guru kelas, dua belas jam untuk guru mapel. Yang kedua tentang ekstrakurikuler, ekstra sekolah. Pembinaannya masih tetap apa berganti. Dilihat, evaluasi dalam jangka waktu satu tahun ini. Jadi waka dan ekstrakurikuler itu juga dibahas di situ. Siapa koordinatornya, untuk drum band, siapa UKS, siapa pramuka, siapa Qiroat. Perangkat pembelajaran juga dibahas. Jadi dibahas langkah-langkah pembelajarannya apa. Nah itu *kan* biasanya tujuh hari *mbak*. Hari pertama itu membahas misalnya tentang waka kurikulum. Jadi ya satu hari membahas tentang kurikulum *thok* gitu. Kalau promes itu dibahas oleh masing-masing wali kelas. jadi pembagiannya tiap KD itu per semester itu berapa KD dibahas, itu wali kelas masing-masing. Setelah membahas jam efektif, efektif pembelajarannya itu ada berapa dalam satu semester. Nah kemudian masing-masing baik guru kelas dan guru mapel memperhitungkan SK/KD-nya dalam satu semester. Cuma, angsang-ancang mid semester dan semester itu mengacu kepada kalender pendidikan yang ditentukan oleh kementerian agama untuk semester, mid-nya yang menentukan adalah lembaga atau kepala madrasah. Analisis hari efektif sudah dianalisis bersama, sudah jelas. Masing-masing guru sudah punya. Ini efektifnya sekian, jadi guru tinggal membagi SK/KD nya satu-satu itu”⁵.

Memberitahukan materi selanjutnya yang akan dipelajari kepada siswa pada saat jam pelajaran IPA berakhir juga bisa dikatakan sebagai salah satu bentuk perencanaan pembelajaran harian yang dilakukan oleh guru. Setelah dilakukan wawancara, ternyata sebagian siswa menyatakan bahwa guru IPA memberitahukan materi yang akan dipelajari selanjutnya. Namun ternyata sebagian siswa lain mengatakan tidak. Dan rupanya, sebagian besar siswa juga tidak mengetahui adanya perencanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru

⁵*Ibid.*, tanggal 26 Mei 2013

IPA mereka sebelum mengajar IPA. Hanya ada satu siswa yang menyatakan tahu bahwa guru IPA-nya melakukan persiapan dan perencanaan pembelajaran. Persiapan dan perencanaan pembelajaran itu menurutnya adalah membaca Asmaul Husna. Hal ini sebagaimana yang diungkapkan oleh beberapa siswa kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto.

“Oh *nggak, nggak*.

Nggak tahu kak. Pokoknya ada bel bunyi ya tettet gitu, masuk, salam sambil bawa-bawa LKS atau apa gitu, pokoknya kerjanya guru ya.”⁶

(Pada pertanyaan pertama, siswa hanya menggelengkan kepala)

“Ada, baca-baca dulu.”⁷

“Iya dibilangin.
Nggak.”⁸

“Iya kak, dikasih tahu biasanya.
Tidak.”⁹

“Dibilangin.
Iya. Pramuka.”¹⁰

“Biasanya dibilangin.
Nggak.”¹¹

“Iya diberitahu.
Nggak tahu.”¹²

“*Nggak*.
Mungkin salam sebelum pelajaran.”¹³

⁶ Wawancara dengan Faizal Ahmad, siswa kelas IV-A MI Sunan Ampel, tanggal 27 April 2013

⁷ Wawancara dengan Maulana Citra Aliyatul Khotijah, siswi kelas IV-A MI Sunan Ampel, tanggal 27 April 2013

⁸ Wawancara dengan Bima Sena Duanda, siswa kelas IV-A MI Sunan Ampel, tanggal 27 April 2013

⁹ Wawancara dengan Alifia Elina Hayyuzahroh, siswi kelas IV-B MI Sunan Ampel, tanggal 13 April 2013

¹⁰ Wawancara dengan M. Koirul Ma'nun, siswa kelas IV-B MI Sunan Ampel, tanggal 27 April 2013

¹¹ Wawancara dengan Yolanda Putri Sabrina, siswi kelas IV-B MI Sunan Ampel, tanggal 27 April 2013

¹² Wawancara dengan Dzurriyatun Nisaul Karimah, siswi kelas V-A MI Sunan Ampel, tanggal 13 April 2013

*“Nggak.
Nggak tahu.”*¹⁴

*“Iya diberitahu sama Pak Zain.
Tahu. Persiapannya membaca asmaul husna.”*¹⁵

*”Dibilangin.”
(Siswa hanya menggelengkan kepala)*¹⁶

*“Nggak.
Nggak tau.”*¹⁷

Terkait dengan perencanaan pembelajaran harian di atas, peneliti melakukan beberapa observasi di kelas IV-A, kelas IV-B, kelas V-A, dan kelas V-B. Ternyata, dari kesemua kegiatan observasi yang dilaksanakan, didapatkan bahwa guru IPA kelas IV dan kelas V tidak menyampaikan materi berikutnya yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya sama sekali.

Terpisah dari pelaksanaan wawancara di atas, peneliti juga melakukan triangulasi dengan cara mengecek dokumen perencanaan pembelajaran dengan tujuan mendapatkan kevalidan data. Setelah melakukan hal ini, peneliti menemukan bahwa dokumen perencanaan pembelajaran yang telah disusun ternyata terdiri dari prota, promes, silabus, serta RPP, tanpa ada analisis hari efektif. Dan di samping itu, alokasi waktu pada prota, baik kelas IV maupun kelas V, tidak ditulis secara jelas. Pada promes, baik kelas IV maupun kelas V, sama-sama tidak terdapat keterangan mengenai waktu pelaksanaan masing-

¹³ Wawancara dengan Sintya Miftakhul Rizky, siswi kelas V-A MI Sunan Ampel, tanggal 27 April 2013

¹⁴ Wawancara dengan Nur Afiatus Solikha, siswi kelas V-A MI Sunan Ampel, tanggal 27 April 2013

¹⁵ Wawancara dengan Ahmad Arya Zulfikar, siswa kelas V-B MI Sunan Ampel, tanggal 13 April 2013

¹⁶ Wawancara dengan Yuni Setiya Ningrum, siswi kelas V-B MI Sunan Ampel, tanggal 24 April 2013

¹⁷ Wawancara dengan Shofi Yulloh, siswa kelas V-B MI Sunan Ampel, tanggal 24 April 2013

masing pokok bahasan. Untuk silabus, baik kelas IV maupun kelas V, sama-sama sudah terencana secara jelas. Terakhir, mengenai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) IPA kelas IV dan kelas V. Untuk RPP kelas IV, khususnya pada materi pembelajaran yang tengah berjalan saat dilakukannya kegiatan observasi, sudah direncanakan oleh guru dan terlampir pada lampiran. Sedangkan untuk RPP kelas V, khususnya pada materi pembelajaran yang tengah berjalan saat dilakukannya observasi lanjutan, juga sudah direncanakan oleh guru dan terlampir pada lampiran.

2. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV serta kelas V MI Sunan Ampel dimulai oleh guru dengan apersepsi dan *pre test*. Setelah *pre test* selesai, kemudian dilanjutkan dengan masuk ke dalam kegiatan inti. Hal ini sebagaimana yang dijelaskan oleh Bapak Zaenal Muttaqin, guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel.

“Urutannya, pertama, pembukaan. Kemudian diberikan motivasi-motivasi. Lalu pengulangan materi sebelumnya kemudian dilanjutkan dengan *pre test*. Nah, apa gunanya *pre test* ini? Jadi dengan *pre test* ini bisa diketahui siswa sudah belajar sebelumnya apa tidak. Setelah *pre test* dilakukan, baru kemudian masuk ke pengajarannya. Kalau pengajaran ini sebenarnya banyak sekali metode yang digunakan. Tapi yang paling sering adalah ceramah, juga peragaan (simulasi), untuk materi-materi yang membutuhkan alat peraga. Nah nanti setelah pengajaran selesai, anak-anak diberikan *post test* serta PR. Di sini, untuk kegiatan pembukaan, tidak ada kegiatan mengabsen siswa. karena absen siswa sudah diurus oleh pihak sekolah, sehingga guru tidak perlu mengabsen. Jika membutuhkan absen, guru bisa langsung mengecek di daftar nilai yang dimasukkan hari itu. Di situ akan terlihat siapa yang absen.”¹⁸

¹⁸ Wawancara dengan Zaenal Muttaqin, *op.cit*.

Guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel menyatakan bahwa beliau menggunakan prinsip TANDUR dalam pembelajaran IPA. Prinsip ini digunakan sehubungan dengan kecerdasan masing-masing siswa yang berbeda-beda. Hal ini sebagaimana yang diungkapkan oleh Bapak Zaenal Muttaqin, guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel.

“Anak-anak ini cukup beragam kecerdasannya. Ada yang punya kecerdasan linguistik. Ada yang visual. Tapi rata-rata anak-anak itu audio visual. Jadi menyukai sesuatu yang bisa dilihat, didengar, dirasakan secara langsung. Nah, oleh karena itu, saya menggunakan prinsip TANDUR (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, Rayakan) dalam pembelajaran. Anak-anak bersemangat dan aktif jika pembelajaran dilakukan secara langsung, apalagi dengan permainan. Kadang memang, jika materi IPA nya sedang pada materi IPA yang mengacu ke matematika, anak-anak terlihat agak bosan, kurang bersemangat. Mungkin karena dalam mempelajarinya tidak menggunakan permainan. Dan hal yang harus diperhatikan, di sini guru tidak boleh “mencurahkan” ilmu pengetahuan yang dimilikinya begitu saja. Guru harus memosisikan diri sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam pembelajaran.”¹⁹

Terkait dengan apakah ada kesulitan dalam implementasi perencanaan pembelajaran, guru menyatakan bahwa untuk menyikapi hal tersebut, guru harus punya *planning A* dan *planning B*. Kesulitan memang mungkin saja terjadi. Oleh karena itu, guru harus bisa mengatasinya, dan pastikan untuk tidak keluar dari kaidah kurikulum yang ada. Hal ini sebagaimana yang dijelaskan oleh Bapak Zaenal Muttaqin, guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel.

“Di awal-awal, kesulitan itu pasti ada dan pasti dialami semua guru. Itu sebabnya guru itu harus memiliki *planning A* dan *planning B*. jika pembelajaran dengan suatu metode tidak berhasil dilaksanakan, maka guru harus pintar-pintar menggunakan metode lain, menggunakan *planning B*. misalnya, di suatu pembelajaran, saya sudah berencana menggunakan metode permainan. Tapi ternyata, suasananya tidak

¹⁹ *Ibid.*.

mendukung, siswa kelas 6 sedang ada ujian misalnya. Berarti saya harus mencari cara lain agar materi itu tetap tersampaikan dan tidak keluar dari kurikulum.”²⁰

Terkait dengan pelaksanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel, kepala MI Sunan Ampel menyatakan bahwa khusus pembelajaran IPA di kelas atas mungkin masih belum maksimal dikarenakan guru IPA di kelas atas, yaitu Bapak Zaenal, sering mendapat tugas ke luar madrasah. Hal ini sebagaimana yang disampaikan oleh Bapak Afif Siddik, kepala MI Sunan Ampel Mojokerto.

“Untuk kelas atas, kelas empat lima itu diajar pak Zaenal. Nah pak Zaenal sendiri sering keluar. Pak Zaenal biasanya tugasnya mendampingi siswa lomba seperti lomba catur, kemudian porseni. Memang prestasinya di sini yang bagus masih cenderung di bidang catur. Nah biasanya jika keluar, pak Zaenal ini digantikan oleh guru piket. Kadang guru piketnya ini mungkin kurang menguasai di bidang IPA. Ini bisa menghambat.”²¹

Untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel, peneliti juga melakukan wawancara dengan siswa kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto. Sebagian besar siswa menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran IPA biasanya terdiri dari kegiatan diterangkan, mengerjakan LKS, mencatat, merangkum, bermain, serta praktik. Hal ini sebagaimana yang diungkapkan oleh siswa-siswi kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto.

“Ya kegiatannya kadang-kadang suka *ngerjain*, satu bab ya, *kerjain* semua LKS yang di bab itu. Langsung *diterangin* semua sampai uji kompetensi. Jadi mulai dari awal sampai sini (siswa sambil membolak-balik LKS-nya). Jadi materinya *diabisin* dulu baru *kerjain* ini terus *ngelanjut* ke materi berikutnya.”²²

²⁰ *Ibid.*

²¹ Wawancara dengan Afif Siddik, *op.cit.*

²² Wawancara dengan Faizal Ahmad, *op.cit.*

“Ya.. mmm... *diterangin* terus disuruh *ngerjain*.”²³

“Kegiatannya membaca, menulis, diterangkan.”²⁴

“Kegiatannya belajar, main, ada praktiknya, dan diterangkan juga.”²⁵

“*Guyon. Diterangin.*”²⁶

“Itu disuruh membaca lalu disuruh *mengerjain*. Mengerjakan LKS.”²⁷

“Biasanya di kelas belajarnya dengan diterangkan, sama ada praktik.”²⁸

“*Diterangin, disuruh ngerjain.*”²⁹

“Ya *diterangin*, nanti-nanti disuruh *ngerjain*.”³⁰

“Ya diterangkan sama bermain kak”³¹.

“*Ngerjain, ngerangkum.*”³²

“*Mainan, guyonan.*”³³

Selain melakukan wawancara, peneliti juga melakukan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto. Observasi ini dilakukan sebanyak 4 kali di masing-masing kelas. Deskripsi hasil observasi tentang pelaksanaan pembelajaran ini dapat dilihat di bawah ini.

a. Observasi di kelas IV-A

Observasi ini dilaksanakan pada hari Sabtu, 27 April 2013 pada jam pelajaran ke-3 dan ke-4, atau sekitar jam 07.55-09.05 WIB. Meskipun

²³ Wawancara dengan Maulana Citra Aliyatul Khotijah, *op.cit.*

²⁴ Wawancara dengan Bima Sena Duanda, *op.cit.*

²⁵ Wawancara dengan Alifia Elina Hayyuzahroh, *op.cit.*

²⁶ Wawancara dengan M. Koirul Ma'nun, *op.cit.*

²⁷ Wawancara dengan Yolanda Putri Sabrina, *op.cit.*

²⁸ Wawancara dengan Dzurriyatun Nisaul Karimah, *op.cit.*

²⁹ Wawancara dengan Sintya Miftakhul Rizky, *op.cit.*

³⁰ Wawancara dengan Nur Afiatus Solikha, *op.cit.*

³¹ Wawancara dengan Ahmad Arya Zulfikar, *op.cit.*

³² Wawancara dengan Yuni Setiya Ningrum, *op.cit.*

³³ Wawancara dengan Shofi Yulloh, *op.cit.*

demikian, pelajaran IPA pada hari ini dimulai pukul 08.13 WIB. Sebelum memulai kegiatan pembelajaran, guru menertibkan siswa yang terlihat meletakkan kepala di meja. Setelah itu, guru memandu siswa membaca surat Al-Fatihah bersama untuk memulai kegiatan pembelajaran dan dilanjutkan dengan mengabsen siswa. Tujuan pembelajaran tidak disampaikan oleh guru pada pertemuan ini.

Kegiatan inti dimulai dengan guru menjelaskan tentang materi 'perubahan kenampakan bumi' dengan metode ceramah. Sesaat kemudian, guru meminta salah satu siswa untuk mengambil globe di kantor. Media pembelajaran yang digunakan pada kegiatan pembelajaran kali ini adalah globe. Di awal kegiatan, siswa terlihat mendengarkan guru dengan tenang. Lama kelamaan siswa mulai terlihat bergerak dan beraktivitas sendiri. Guru sesekali melontarkan pertanyaan kepada siswa. Guru juga sempat melakukan penanaman nilai moral pada siswa dalam penjelasannya yaitu mengenai buang sampah pada tempatnya agar alam tidak rusak. Sepanjang kegiatan pembelajaran, metode pembelajaran yang digunakan adalah metode ceramah.

Setelah memberikan penjelasan, guru meminta siswa mengerjakan LKS. Saat bel tanda istirahat berbunyi, kegiatan pembelajaran diakhiri oleh guru. LKS yang sudah dikerjakan siswa tidak dikumpulkan untuk diperiksa. Dalam kegiatan penutup ini, guru tidak memberikan *reinforcement* dan juga tidak memberitahukan materi pembelajaran yang perlu dipelajari siswa untuk pertemuan berikutnya.



Gambar 4.1 Guru sedang menyampaikan materi pembelajaran



Gambar 4.2 Situasi kelas saat siswa tengah mengerjakan LKS

b. Observasi di kelas IV-B

Observasi ini dilaksanakan pada hari Selasa, 16 April 2013 pada jam pelajaran ke-7 dan ke-8, atau sekitar jam 10.50-12.00 WIB. Peneliti sudah berada di sekolah saat jam pelajaran ke-7 dan ke-8 dimulai. Tetapi ternyata pada jam tersebut, yaitu jam 10.50, guru belum berada di kelas untuk mengajar melainkan masih melakukan koreksi bersama siswa kelas

lain di masjid. Peneliti kemudian menanti guru menyelesaikan kegiatannya dan akhirnya pada pukul 11.05 peneliti bersama guru masuk ke kelas IV-B.

Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, guru meminta siswa untuk menghapus papan tulis yang masih kotor. Kegiatan pembelajaran dimulai oleh guru dengan mengajak siswa menyanyikan lagu “Topi Saya Bundar” yang disertai dengan gerakan-gerakan tertentu. Guru mengatakan kepada siswa bahwa kegiatan ini dilakukan untuk melatih konsentrasi siswa. Lagu dan permainan ini dilakukan sebanyak 6 kali sampai semua siswa bisa berkonsentrasi. Setelah itu, guru mengecek absensi siswa dan mulai melakukan tanya jawab yang mengarah pada materi baru yang akan dipelajari pada hari itu yaitu mengenai perubahan kenampakan bumi.

Setelah guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari itu, guru kemudian menjelaskan materi dengan metode ceramah. Sese kali penjelasan ini diselingi dengan tanya jawab kepada siswa, meskipun guru sempat juga menjawab sendiri pertanyaan yang dilontarkannya kepada siswa tanpa memberi kesempatan kepada siswa untuk menjawabnya. Namun, saat siswa kemudian menjawab pertanyaan yang dilontarkan guru dengan tepat, guru kurang memberikan apresiasi yang memotivasi siswa. Di tengah-tengah penjelasan, guru juga memberikan *jokes* ringan untuk menyegarkan siswa. Guru juga menyisipkan nilai-nilai moral kepada siswa tentang larangan buang sampah sembarangan. Guru juga sempat menyisipkan larangan menyepelkan sesuatu dalam cerita tentang rayap serta mengaitkan film ‘*Ice Age*’ dengan penjelasan mengenai kenampakan

bumi jutaan tahun yang lalu. Dalam kegiatan pembelajaran kali ini, buku teks dan LKS tidak digunakan. Guru hanya menggunakan satu laptop yang sesekali dilihatnya di saat menjelaskan materi pembelajaran dan juga tidak menggunakan media pembelajaran. Dalam salah satu bagian penjelasan, guru menjelaskan kepada siswa tentang percobaan yang mungkin dilakukan untuk menjelaskan terjadinya peristiwa tsunami. Penjelasan ini diberikan tanpa adanya praktik nyata di kelas.

Ternyata, di tengah-tengah kegiatan pembelajaran tersebut terdapat beberapa siswa yang menguap, bahkan meletakkan kepalanya di meja. Beberapa siswa terlihat bosan meskipun pandangan mereka tetap mengarah ke depan. Dalam kegiatan pembelajaran ini, tidak ada siswa yang ramai sendiri atau mengganggu temannya saat pelajaran tengah berlangsung. Semua siswa duduk diam dan melihat ke arah guru meskipun sesekali menguap, meletakkan kepalanya di meja, dan berpangku dagu.

Sekitar pukul 11.47 WIB, guru kemudian mengakhiri penjelasannya dan menanyakan kepada siswa barangkali ada yang perlu ditanyakan atau ada penjelasan yang kurang dimengerti. Dan ternyata tidak ada siswa yang merespon pertanyaan guru. Siswa terlihat tidak bersemangat. Guru kemudian menyuruh siswa untuk mengeluarkan buku tulisnya karena siswa akan diminta mengerjakan latihan soal dengan teknik mencongak. Setelah siswa siap dengan buku tulisnya, guru pun memulai membacakan soal mencongak dan siswa menjawabnya di buku tulis masing-masing. Namun, saat kegiatan mencongak berlangsung,

penjelasan guru mengenai materi pembelajaran yang tadinya ditulis di papan tulis, tidak dihapus.

Setelah semua soal selesai dikerjakan, guru meminta siswa untuk menukarkan bukunya dengan teman di sebelahnya dan kemudian dengan panduan guru, siswa mengoreksi pekerjaan. Saat proses koreksi bersama selesai, tiba-tiba terdengar suara adzan dzuhur yang terdengar dari masjid sekolah. Begitu kumandang adzan selesai, tanpa komando, siswa melafalkan doa setelah adzan bersama-sama. Setelah itu, guru mengajak siswa mengakhiri pelajaran dengan membaca hamdallah bersama-sama dan dilanjutkan dengan salam.



Gambar 4.3 Guru dan siswa menyanyi bersama-sama



Gambar 4.4 Guru sedang menyampaikan materi pembelajaran



Gambar 4.5 Situasi kelas saat siswa sedang mengerjakan latihan soal

c. Observasi di Kelas V-A

Observasi ini dilaksanakan pada hari Kamis, 21 Maret 2013 pada jam pelajaran ke-3 dan ke-4, atau sekitar jam 07.55-09.05 WIB. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, guru memandu siswa berdoa bersama dan dilanjutkan dengan mengabsen siswa.

Kegiatan pembelajaran hari ini hanya difokuskan untuk mengulang materi yang telah diajarkan sebelumnya sebagai bahan persiapan UTS. Materi disampaikan dan diulas kembali dengan menggunakan metode ceramah dan diselingi dengan metode tanya jawab. Siswa terlihat cukup aktif menjawab pertanyaan dari guru meskipun sebagian masih terlihat malu-malu untuk mengacungkan tangan dan menjawab pertanyaan. Kegiatan pembelajaran pun diakhiri hanya dengan mengucapkan salam saat bel tanda istirahat berbunyi.



Gambar 4.6 Guru mengulas kembali materi yang telah selesai dipelajari



Gambar 4.7 Siswa memperhatikan penjelasan guru



Gambar 4.8 Siswa menjawab pertanyaan guru secara aktif

d. Observasi di kelas V-B

Observasi ini dilaksanakan di kelas V-B pada hari Jumat, 26 April 2013 pada jam pelajaran ke-1 dan ke-2, atau sekitar jam 07.30-08.40 WIB. Namun, kegiatan pembelajaran IPA pada hari ini dimulai pukul 07.38 WIB. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, guru mengajak siswa berdoa bersama dan meminta siswa menghapus papan tulis. Kemudian, guru memulai kegiatan pembelajaran dengan pertanyaan mengenai kenampakan alam. Tujuan pembelajaran secara spesifik tidak disampaikan. Guru hanya menjelaskan bahwa tujuan pembelajaran IPA adalah untuk mencetak ilmuwan-ilmuwan di bidang IPA. Guru kemudian menjelaskan materi pembelajaran hari itu dengan metode ceramah. Materi yang disampaikan oleh guru pada pertemuan ini adalah materi tentang susunan bumi. Penjelasan sesekali diselingi gurauan dan juga pertanyaan meskipun kadang masih kurang memberi kesempatan menjawab kepada siswa. Guru

juga tidak menggunakan media pembelajaran. Namun guru berusaha menjelaskan materi tentang pembentukan gunung dengan gerakan-gerakan semampunya. Setelah menjelaskan mengenai beberapa poin, guru kemudian memberi siswa waktu beberapa menit untuk mencatat poin-poin yang telah ditulis oleh guru di papan tulis.

Di tengah-tengah kegiatan pembelajaran, siswa terlihat mulai beraktivitas sendiri seperti bermain-main dengan alat tulisnya serta berbicara dengan teman di sebelahnya. Ada juga siswa yang terlihat menyangkan kepalanya di meja. Diperkirakan karena konsentrasi siswa mulai buyar setelah cukup lama mengikuti penjelasan guru. Guru pun menegur siswa-siswa tersebut dan siswa lain yang terlihat tidak memperhatikan.

Sekitar pukul 08.15 WIB guru meminta siswa mengeluarkan buku tulisnya kemudian guru mendiktekan soal untuk dikerjakan siswa. Kegiatan pembelajaran diakhiri begitu saja, hanya dengan mengucapkan salam pada saat bel istirahat berbunyi.



Gambar 4.9 Guru sedang menyampaikan materi pembelajaran



Gambar 4.10 Situasi kelas saat siswa tengah mengerjakan latihan soal



Gambar 4.11 Situasi kelas saat siswa tengah mengerjakan latihan soal

Peneliti juga melakukan studi dokumen mengenai pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto. Peneliti mempelajari RPP yang diberikan oleh guru IPA. Pada saat dilaksanakan observasi di kelas IV-A, tertulis di RPP bahwa materi yang

disampaikan oleh guru adalah mengenai perubahan kenampakan muka bumi. Pada saat dilaksanakan observasi di kelas IV-B, materi yang disampaikan oleh guru juga mengenai perubahan kenampakan bumi. Materi perubahan kenampakan bumi ini sama-sama disampaikan dengan metode ceramah sebagaimana yang telah tertulis di RPP. Pada saat dilaksanakan observasi di kelas V-A, materi yang disampaikan oleh guru difokuskan pada pengulangan materi sebelumnya sebagai persiapan menjelang UTS. Hal ini ternyata sesuai sebagaimana yang tertera dalam RPP yang diberikan guru. Pada saat dilaksanakan observasi di kelas V-B, materi yang disampaikan oleh guru adalah mengenai susunan bumi, sebagaimana yang telah tertulis di dalam RPP.

3. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang meliputi kegiatan pengukuran dan penilaian. Untuk mengukur hasil belajar kognitif, guru memberikan kepada siswa soal-soal, PR, dan kegiatan mencongak. Untuk mengukur hasil belajar psikomotor, guru mengandalkan kegiatan praktik yang dilakukan oleh siswa. Untuk mengukur hasil belajar afektif, dilakukan guru dengan mengamati perilaku sehari-hari siswa, baik di rumah maupun di sekolah. Hal ini sebagaimana yang yang diungkapkan oleh Bapak Zaenal Muttaqin, guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel.

“Saya pribadi lebih menyukai pembelajaran IPA itu dilakukan dengan cara praktik. Jadi misalnya untuk penilaian psikomotornya itu didapat dari praktik itu. Contoh, saya minta anak-anak praktik tentang tuas yang dibuat dari plastik dan tanah. Dari proses itu, anak-anak akan belajar secara mandiri tentang konsep tuas. Sedangkan untuk penilaian kognitif, bisa saya lakukan dengan cara memberikan soal-soal, PR, juga dengan cara mencongak. Dengan mencongak, saya bisa mengetahui pemahaman siswa, juga dapat menstimulus siswa untuk

lebih bersemangat karena adanya kompetisi di antara siswa. selanjutnya, untuk penilaian afektif, dilakukan setiap hari, kapanpun, dimana pun. Jadi tidak hanya di sekolah, tetapi juga di luar sekolah. Untuk penilaian kognitif dan psikomotor, sudah ada format atau panduan penilaiannya. Namun, untuk penilaian afektif memang masih belum ada panduan penilaiannya. Jadi masih sebatas pengamatan saja dan juga kadang dibahas dalam rapat guru.”³⁴

Rupanya, evaluasi pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V seringkali dibantu oleh guru piket, tidak selalu oleh guru mata pelajaran IPA dikarenakan guru mata pelajaran IPA kerap mendapat tugas keluar madrasah. Hal ini sebagaimana yang diungkapkan oleh Bapak Afif Siddik, Kepala MI Sunan Ampel Mojokerto.

“Iya. Pak Zain ini memang sering ditugaskan keluar madrasah. Jadi, seringkali untuk menilai siswa memang dilakukan guru piket. Untuk penilaian kognitif tetap ada terjadwal misalnya dengan UTS, UAS. Nah, guru piket itu *kan* hanya membantu pengumpulan nilai, jadi hanya pada dokumentasi nilai siswa. Guru mapel sendiri semestinya juga memiliki data mengenai nilai siswa.”³⁵

Sebagian siswa ternyata tidak mengetahui hal-hal apa saja yang dievaluasi guru IPA dari diri mereka saat tengah mempelajari mata pelajaran IPA. Sebagian siswa menyatakan bahwa yang dievaluasi dari diri mereka adalah pada perilaku, karakter, kepintaran, tugas, tingkat konsentrasi, kegiatan praktik, dan kedisiplinan. Bahkan, terdapat beberapa siswa yang menyatakan bahwa mereka jarang sekali dinilai. Hal ini sebagaimana yang diungkapkan oleh siswa-siswi kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto.

“Yang dinilai Pak Zain *mah* ya *nggak* tahu juga ya. Menurut saya *sih* paling karakternya, kepintarannya, ya itu. *Cuman* aku *nggak* terlalu *merhatikan* detail.”³⁶

“Konsentrasinya, tugasnya.”³⁷

³⁴ Wawancara dengan Zaenal Muttaqin, *op.cit.*

³⁵ Wawancara dengan Afif Siddik, *op.cit.*

³⁶ Wawancara dengan Faizal Ahmad, *op.cit.*

³⁷ Wawancara dengan Maulana Citra Aliyatul Khotijah, *op.cit.*

“Nggak tahu.”³⁸

“Sikap saya kak.”³⁹

“Ndak tau.”⁴⁰

“Dinilai ya jawabannya.”⁴¹

“Sikapnya mungkin.”⁴²

“Apa ya? Tugasnya nggak pernah dinilai.”⁴³

“Nggak dinilai tugasnya. Kalau mau ulangan dinilai. Kalau nggak, ya jarang.”⁴⁴

“Disiplinnya, perilaku saya.”⁴⁵

“Tugasnya.”⁴⁶

“Ndak tahu.”⁴⁷

Untuk mendapatkan kevalidan data, peneliti kemudian melakukan *cross-check* pada dokumen evaluasi pembelajaran IPA yang dimiliki oleh guru. Ternyata, meskipun sudah direncanakan dan dituliskan bentuk evaluasinya dalam silabus, namun belum terdapat panduan evaluasi ranah kognitif dan psikomotor siswa yang terperinci dalam perangkat pembelajaran. Sedangkan untuk evaluasi ranah afektif, memang tidak ada panduannya karena sesuai pengakuan guru, guru belum menggunakan panduan untuk mengevaluasi hasil

³⁸ Wawancara dengan Bima Sena Duanda, *op.cit.*

³⁹ Wawancara dengan Alifia Elina Hayyuzahroh, *op.cit.*

⁴⁰ Wawancara dengan M. Koirul Ma'nun, *op.cit.*

⁴¹ Wawancara dengan Yolanda Putri Sabrina, *op.cit.*

⁴² Wawancara dengan Dzurriyatun Nisaul Karimah, *op.cit.*

⁴³ Wawancara dengan Sintya Miftakhul Rizky, *op.cit.*

⁴⁴ Wawancara dengan Nur Afiatus Solikha, *op.cit.*

⁴⁵ Wawancara dengan Ahmad Arya Zulfikar, *op.cit.*

⁴⁶ Wawancara dengan Yuni Setiya Ningrum, *op.cit.*

⁴⁷ Wawancara dengan Shofi Yulloh, *op.cit.*

belajar afektif siswa dalam pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel.

Selain dilakukan pada silabus, studi dokumen mengenai evaluasi pembelajaran ini juga dilakukan kepada daftar nilai siswa, namun dokumen evaluasi yang didapatkan dari guru ini masih sangat minimal, yaitu hanya berupa daftar nilai kelas V-A, meskipun usaha penggalian dan pemerolehan data ini telah dilakukan berulang kali oleh peneliti. Daftar nilai ini pun berisi data yang cukup sedikit, yaitu hanya memuat nilai UTS siswa, tanpa ada keterangan mengenai nilai-nilai siswa sebelum UTS.



BAB V

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

A. Perencanaan Pembelajaran

Planning for instruction includes all decision teachers make before working directly with students. Planning involves making decisions about what topics are most important to study, how the topics will be represented, what teaching strategies will be used, and how the learning will be assessed¹. In planning, you can do it yourself – but collaboration is better. Working with other teachers and sharing ideas is one of the best experiences in teaching².

Perencanaan pembelajaran menjadi suatu keharusan bagi guru sebelum melaksanakan kegiatan pembelajaran bersama siswa. Mengajar tanpa perencanaan pembelajaran dapat membuat guru “kehilangan arah” pada saat mengajar dan pada dasarnya, perencanaan pembelajaran memang sebaiknya dilakukan oleh guru secara kolaboratif.

Perencanaan pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel ini dilakukan oleh guru IPA MI Sunan Ampel dengan dibantu oleh rekan sejawat. Bantuan ini didapatkan oleh guru melalui forum RAKER MI beserta KKG IPA yang dilaksanakan sebelum tahun ajaran baru dimulai. Hal ini menunjukkan bahwa guru tidak bisa sendirian dalam melakukan penyusunan perencanaan pembelajaran serta menunjukkan adanya bantuan dari orang lain dalam penyusunan perangkat pembelajaran.

¹ Paul Eggen dan Donald Kauchak, *loc.cit.*

² Anita Woolfolk, *op.cit.*,hlm.432-433

Terdapat beberapa dokumen perencanaan pembelajaran yang perlu disusun oleh guru. Dokumen-dokumen perencanaan pembelajaran tersebut meliputi:

1. Analisis hari efektif;
2. Penyusunan prota, promes, serta program penilaian;
3. Penyusunan silabus;
4. Penyusunan RPP;
5. Penilaian pembelajaran³

Ternyata terdapat ketidaksesuaian antara apa yang disampaikan oleh guru IPA, hasil studi dokumen, dengan teori mengenai dokumen perencanaan pembelajaran. Menurut guru IPA, perencanaan pembelajaran yang dipersiapkan oleh guru meliputi prota, promes, silabus, analisis hari efektif, serta RPP. Setelah dilakukan studi dokumen, ternyata tidak terdapat analisis hari efektif. Prota yang disusun tidak dilengkapi keterangan alokasi waktu. Promes yang disusun pun tidak dilengkapi dengan keterangan mengenai rincian tanggal pelaksanaan masing-masing kompetensi dasar (KD). Hal ini menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel belum disusun sebagaimana mestinya.

Adanya RAKER MI sebagaimana yang diungkapkan oleh guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel juga dibenarkan oleh kepala MI Sunan Ampel Mojokerto. Menurut beliau, dewan guru MI Sunan Ampel telah difasilitasi oleh madrasah dalam mengembangkan perangkat perencanaan pembelajaran dalam kegiatan RAKER MI. RAKER MI merupakan kegiatan rutin MI Sunan Ampel sebelum tahun ajaran baru dimulai. Kegiatan RAKER MI ini dilakukan untuk membahas (1) penugasan masing-masing guru; (2) evaluasi pelaksanaan kegiatan ekstra kurikuler, baik dari segi hasil dan segi pemilihan pembinanya; (3) persiapan

³ Wahidmurni, dkk, *op.cit.*, hlm.145-155

perangkat pembelajaran yang juga meliputi penganalisisan hari efektif. Dari penjelasan tersebut, jelaslah bahwa dalam RAKER MI, pada dasarnya sudah dilakukan analisis hari efektif secara bersama-sama untuk membantu masing-masing guru dalam merencanakan kegiatan pembelajaran dalam jangka waktu satu tahun akademik. Selanjutnya, pengaturan prota, promes, silabus, dan RPP yang tentunya di dalamnya meliputi alokasi waktu, diserahkan langsung kepada guru kelas dan guru mata pelajaran (mapel). Sementara itu, berdasarkan hasil studi dokumen perencanaan pembelajaran yang didapatkan, ternyata alokasi waktu pada dokumen prota dan promes masih belum tertulis dan terencana. Hal ini menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V memang masih belum tertib meskipun telah mendapat bantuan dari madrasah.

Memberitahukan topik yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya di akhir pertemuan juga bisa dikatakan sebagai salah satu bentuk perencanaan pembelajaran harian. Hal ini mengindikasikan bahwa guru memahami betul pembagian materi pembelajaran yang terkait dengan alokasi waktu. Menurut sebagian siswa kelas IV dan kelas V, guru IPA mereka biasanya menyampaikan materi yang akan dipelajari di pertemuan selanjutnya di akhir kegiatan pembelajaran. Namun sebagian siswa lainnya mengatakan hal yang berlawanan. Ternyata berdasarkan hasil observasi di beberapa pertemuan, guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel tidak menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya kepada siswa. Sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel tidak selalu

menyampaikan materi pembelajaran untuk pertemuan selanjutnya yang juga merupakan bentuk perencanaan harian.

Seorang guru sebelum melakukan kegiatan pembelajaran terlebih dahulu membuat desain/perencanaan pembelajaran. Model desain pembelajaran pada dasarnya merupakan pengelolaan dan pengembangan yang dilakukan terhadap komponen-komponen pembelajaran⁴. Menurut Joyce dan Weil, model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain⁵. Terdapat berbagai macam model desain pembelajaran, seperti model Dick dan Carey, model Gerlach dan Ely, model Jerold E. Kemp, model ASSURE, dan lain-lain. Berbagai model desain pembelajaran ini dapat membantu guru dalam mendesain perencanaan pembelajaran.

Peneliti mencoba menganalisa model desain pembelajaran yang diterapkan oleh guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto. Setelah melakukan analisa, peneliti menyimpulkan bahwa perencanaan pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel cenderung sesuai dengan model PPSI (Prosedur Pengembangan Sistem Instruksional). Kesimpulan ini ditarik berdasarkan alasan bahwa terdapat kesesuaian antara langkah-langkah dalam model PPSI dengan perencanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto. Sebagai bahan *review*, peneliti

⁴ Rusman, *op.cit.*,hlm.147

⁵ *Ibid.*,hlm.133

menyajikan kutipan penjelasan mengenai model PPSI untuk dikaji ulang di bawah ini:

Ada lima langkah-langkah pokok dari pengembangan model PPSI ini yaitu:

1. Merumuskan Tujuan Pembelajaran (menggunakan istilah yang operasional, berbentuk hasil belajar, berbentuk tingkah laku dan hanya ada satu kemampuan/tujuan)
2. Pengembangan Alat Evaluasi (menentukan jenis tes yang akan digunakan, menyusun item soal untuk setiap tujuan)
3. Menentukan Kegiatan Belajar Mengajar (merumuskan semua kemungkinan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan, menetapkan kegiatan pembelajaran yang akan ditempuh)
4. Merencanakan Program Kegiatan Belajar Mengajar (merumuskan materi pelajaran, menetapkan metode yang digunakan, memilih alat dan sumber yang digunakan dan menyusun program kegiatan/jadwal)
5. Pelaksanaan (mengadakan pretest, menyampaikan materi pelajaran, mengadakan posttest dan revisi)⁶

Dari penjelasan di atas, dapat dilihat secara jelas bahwa ada suatu kesesuaian antara model PPSI dengan perencanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru IPA MI Sunan Ampel Mojokerto. Meskipun demikian, perlu digarisbawahi lagi bahwa pada dasarnya model PPSI ini tidak seutuhnya dilaksanakan oleh guru IPA MI Sunan Ampel karena pada kenyataannya terdapat sebagian unsur model PPSI yang tidak dilakukan oleh beliau. Kekurangan ini terletak pada tidak dilaksanakannya ‘menyusun item soal untuk setiap tujuan’ yang merupakan cakupan dari poin nomor dua serta ‘menyusun program kegiatan/jadwal’ yang merupakan cakupan dari poin nomor empat. Namun, meskipun demikian, masih dapat disimpulkan bahwa bila dibandingkan dengan model pembelajaran yang lain, model perencanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel ini memang paling menyerupai dengan model PPSI.

⁶ Rusman, *op.cit.*, hlm. 148-149

B. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan atau sering juga disebut implementasi adalah proses yang memberikan kepastian bahwa proses belajar mengajar telah memiliki sumber daya manusia dan sarana prasarana yang diperlukan, sehingga dapat membentuk kompetensi dan mencapai tujuan yang diinginkan⁷.

Pelaksanaan pembelajaran merupakan suatu fase di mana guru bisa mengimplementasikan apa yang telah direncanakannya di dalam fase perencanaan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran di dalam satu tatap muka terdiri dari kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Hal ini ternyata juga sebagaimana yang disampaikan guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto. Menurut beliau, sintaks pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel ini dimulai dari kegiatan pembukaan yang terdiri dari berdoa bersama, pemberian motivasi, apersepsi, dan *pre test*, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan inti serta kegiatan penutup. Kegiatan penutup dimanfaatkan oleh guru untuk memberikan *post test* atau penugasan kepada siswa. Setelah dilakukan observasi, ternyata sintaks pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel memang berjalan seperti yang disampaikan oleh guru, hanya saja pada kegiatan pembuka guru tidak melaksanakan kegiatan pretest namun hanya memberikan pertanyaan-pertanyaan lisan kepada siswa.

Pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel umumnya berisi kegiatan-kegiatan seperti mendengarkan penjelasan dari guru, mengerjakan soal-soal di dalam LKS, membaca, menulis, merangkum, praktik, dan bermain. Hal tersebut sebagaimana yang disampaikan oleh para siswa kelas IV dan kelas V. Sementara itu, menurut guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel, terdapat

⁷ E. Mulyasa, *op.cit.*, hlm.77

banyak metode pembelajaran yang dapat digunakan, namun yang paling sering digunakan adalah metode ceramah dan praktikum. Guru juga menyampaikan bahwa beliau menerapkan konsep TANDUR dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel.

Konsep TANDUR merupakan sebuah konsep yang diusung oleh *Quantum Teaching*. Berikut ini merupakan penjelasan lebih lanjut mengenai *Quantum Teaching* dan konsep TANDUR.

Quantum Teaching mencakup petunjuk spesifik untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif, merancang kurikulum, menyampaikan isi, dan memudahkan proses belajar⁸. *Quantum Teaching* bersandar pada konsep ini: Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkan Dunia Kita ke Dunia Mereka. Inilah asas utama alasan di balik segala strategi, model, dan keyakinan *Quantum Teaching*. Segala hal yang dilakukan dalam kerangka *Quantum Teaching* setiap interaksi dengan siswa, setiap rancangan kurikulum, dan setiap metode instruksional dibangun di atas dasar prinsip Bawalah Dunia Mereka ke Dunia Kita, dan Antarkan Dunia Kita ke Dunia Mereka⁹.

Kerangka perancangan pengajaran *Quantum Teaching* adalah sebagai berikut:

- Tumbuhkan** Sertakan diri mereka, pikat mereka, puaskan “Apa Manfaatnya BagiKu” (AMBAK).
- Alami** Berikan mereka pengalaman belajar, tumbuhkan “kebutuhan untuk mengetahui”.
- Namai** Berikan “data”, tepat saat minat memuncak.
- Demonstrasikan** Berikan kesempatan bagi mereka untuk mengaitkan pengalaman dengan data baru, sehingga mereka menghayati dan membuatnya sebagai pengalaman pribadi.
- Ulangi** Rekatkan gambaran keseluruhannya.
- Rayakan** Ingat, jika layak dipelajari, maka layak pula dirayakan!¹⁰

⁸ Bobbi DePorter, dkk, *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas* (Bandung: Penerbit Kaifa, 2000), hlm. 4

⁹ *Ibid.*, hlm.6

¹⁰ *Ibid.*, hlm.89

Jika diamati melalui beberapa observasi yang dilakukan oleh peneliti, didapatkan hasil bahwa konsep TANDUR ini tidak sepenuhnya diterapkan oleh guru. Konsep TANDUR, pada dasarnya, memberi kesempatan pada siswa untuk lebih aktif membangun pengalaman belajar mereka sendiri. Agar pembelajaran semakin bermakna, siswa perlu diberi kesempatan untuk mengaitkan pengetahuan awalnya (*prior knowledge*) dengan pengetahuan baru yang ia dapati. Guru perlu meyakinkan siswa bahwa suatu pembelajaran itu penting dan dapat memberi manfaat yang besar bagi siswa dan hal ini harus dilakukan dengan cara yang menarik bagi siswa (TUMBUHKAN, ALAMI). Begitu siswa sudah tertarik, maka konsep mengenai materi pembelajaran akan lebih mudah ditanamkan (NAMAI). Teori akan lebih mudah masuk jika teori itu dibarengi dengan pengalaman. Contoh sederhananya, saat seseorang belajar mengendarai sepeda, maka biasanya ia akan mendapatkan pengetahuan tentang langkah teknis mengendarai sepeda dari orang-orang di sekitarnya. Namun langkah teknis ini akan menjadi lebih bermakna apabila ia mempraktikkan sendiri bagaimana cara mengendarai sepeda. Jadi, implikasinya terkait konsep ini, biarkan siswa melakukan dan mendemonstrasikan kegiatan pembelajarannya sendiri (DEMONSTRASIKAN). Guru juga perlu memberi kesempatan kepada siswa untuk mengulang materi dengan cara yang menarik. Pengulangan materi yang dimaksud di sini adalah pengulangan sebagai penguatan (*reinforcement*). Kegiatan ini bisa dilakukan secara kreatif misalnya dengan permainan, kuis, dan lain-lain (ULANGI). Pada saat konsep materi pembelajaran sudah berhasil ditangkap dan dipahami oleh

siswa, maka guru perlu mengapresiasi keberhasilan para siswa tersebut (RAYAKAN).

Namun rupanya seperti yang telah disebutkan di atas, pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel pada dasarnya belum sepenuhnya mengikuti konsep TANDUR. Peneliti telah melakukan beberapa kali observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA dan hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel dilakukan dengan menerapkan metode ceramah. Penerapan metode ceramah yang pada dasarnya berpusat kepada guru akhirnya “menghilangkan” poin-poin yang terdapat dalam konsep TANDUR seperti poin Namai, Demonstrasikan, dan Ulangi. Poin Rayakan juga cenderung masih terabaikan. Kegiatan pembelajaran lebih didominasi dengan penjelasan lisan dari guru dan kurang melibatkan siswa. Di samping itu, siswa seringkali diminta mengerjakan LKS sebelum jam pelajaran IPA berakhir. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh siswa dalam sesi wawancara.

Terdapat dua jenis pendekatan dalam pembelajaran, yaitu pendekatan pembelajaran berpusat kepada guru dan pendekatan pembelajaran berpusat kepada siswa. Setelah dilakukan beberapa kali observasi, peneliti menemukan bahwa siswa cenderung pasif di kelas dan lebih banyak mendengarkan penjelasan guru. Oleh karena itu, bisa disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto cenderung menggunakan pendekatan pembelajaran berpusat kepada guru. Kesimpulan ini didasarkan kepada kutipan teori mengenai *teacher-centered approach* bahwa dalam *teacher-centered*

*approach, students often in passive roles listening to teachers or reading; practicing teacher-specified skills*¹¹.

C. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi adalah kegiatan yang meliputi pengukuran dan penilaian. Kegiatan penilaian dapat kita lakukan setelah kegiatan pengukuran¹². Evaluasi pembelajaran perlu dilakukan pada tiga jenis hasil belajar yaitu hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor secara berimbang. Ada beberapa bentuk tes kognitif yang bisa diterapkan untuk mengukur hasil belajar kognitif yaitu (1) tes lisan di kelas, (2) pilihan ganda, (3) uraian objektif, (4) uraian non-objektif, (5) jawaban singkat, (6) menjodohkan, (7) unjuk kerja atau performansi, dan (8) portofolio¹³. Pengukuran hasil belajar psikomotor dapat menggunakan tes unjuk kerja atau tes perbuatan yang didampingi dengan penggunaan rubrik. Rubrik adalah pedoman penilaian kinerja atau hasil kerja peserta didik. Sementara itu, ada dua metode untuk mengukur ranah afektif, yaitu metode observasi dan metode laporan diri¹⁴.

Menurut guru IPA kelas IV dan kelas V, untuk mengukur hasil belajar kognitif, beliau memberikan tugas-tugas, latihan soal, dan pekerjaan rumah (PR); untuk mengukur hasil belajar psikomotor, beliau menggunakan kegiatan praktik; untuk mengukur hasil belajar afektif, beliau mengandalkan observasi pada perilaku sehari-hari siswa. Namun rupanya menurut sebagian siswa, guru IPA

¹¹ Richard I. Arends, *loc.cit.*

¹² Masnur Muslich, *op,cit.*,hlm.5

¹³ *Ibid.*,hlm.109

¹⁴ *Ibid.*,hlm.176

mereka jarang menilai pekerjaan mereka. Sebagian lain mengatakan bahwa guru IPA menilai tugas, perilaku, kemampuan, dan konsentrasi mereka. Sisanya mengatakan bahwa mereka tidak tahu apa yang dinilai dari diri mereka.

Peneliti juga melakukan observasi terkait evaluasi pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel. Hasil observasi menunjukkan bahwa kegiatan pengukuran ranah kognitif yang dilakukan di kelas dilakukan dengan mengecek LKS dan hasil pekerjaan siswa yang ditulis di buku tulis mereka. Selama observasi dilaksanakan, tidak ada kegiatan praktik yang dilakukan siswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, jika dikaitkan lagi dengan pendapat guru bahwa untuk mengukur hasil belajar psikomotor beliau mengandalkan pada kegiatan praktik, maka bisa disimpulkan kegiatan pengukuran terhadap hasil belajar psikomotor tidak dilakukan oleh guru selama proses observasi berlangsung dikarenakan tidak ada kegiatan praktik pada masa-masa observasi.

Dari hasil studi dokumen, peneliti menemukan bahwa evaluasi pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel pada dasarnya sudah terencana di dalam silabus pembelajaran, mulai dari jenis tagihan, bentuk instrumen, dan contoh instrumennya, namun belum terdapat panduan penilaian yang terinci jelas. Contohnya, pada KD 5.1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak, dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet), dijelaskan di dalam silabus bahwa bentuk instrumen penilaian yang digunakan adalah laporan dan unjuk kerja namun belum terdapat rubrik penilaian sebagai panduan untuk penilaian unjuk kerja ini.

Berdasarkan data di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pada dasarnya evaluasi pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel sudah mengikuti aturan evaluasi hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor di mana ranah kognitif dievaluasi dengan berbagai bentuk tes seperti tes pilihan ganda, uraian objektif, jawaban singkat, dan lain-lain; ranah afektif dievaluasi dengan metode observasi; ranah psikomotor dievaluasi dengan tes unjuk kerja, meskipun untuk ketiga ranah ini guru masih perlu mengembangkan panduan penilaiannya agar hasilnya menjadi lebih terarah dan valid.

Demikian merupakan pembahasan mengenai pelaksanaan evaluasi pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel. Selanjutnya, pembahasan berikutnya akan difokuskan pada bukti dokumen evaluasi lain yang berupa daftar nilai. Berdasarkan hasil yang didapatkan oleh peneliti ternyata dokumen evaluasi yang didapatkan dari guru masih sangat minimal, yaitu hanya berupa daftar nilai kelas V-A, padahal peneliti telah berulang kali berusaha menggali dan mendapatkan dokumen daftar nilai siswa. Daftar nilai ini pun hanya berisikan data nilai UTS siswa.

Jika diamati lebih lanjut dalam hasil observasi pun, memang guru tidak pernah merekapitulasi nilai siswa dalam beberapa kali observasi yang dilaksanakan. Selain itu, menurut pengakuan beberapa siswa, guru IPA mereka jarang atau bahkan tidak pernah menilai tugas mereka. Beberapa siswa lainnya mengaku bahwa mereka tidak tahu apa yang dinilai oleh guru IPA mereka. Hal ini pada akhirnya mengindikasikan bahwa evaluasi pembelajaran IPA belum berjalan dengan tertib, baik secara pelaksanaan maupun secara administratif.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Perencanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel, khususnya di kelas IV dan kelas V, dilakukan oleh guru dengan bantuan teman sejawat dalam forum RAKER MI dan KKG IPA. Dokumen perencanaan pembelajaran yang disusun oleh guru meliputi prota, promes, silabus, dan RPP, meskipun masih terdapat beberapa hal yang perlu diperbaiki pada dokumen perencanaan pembelajaran tersebut. Model desain pembelajaran yang diterapkan oleh guru IPA kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto ini pada dasarnya sesuai dengan model PPSI, meskipun terdapat beberapa komponen yang terlewatkan.
2. Pelaksanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel, khususnya di kelas IV dan kelas V, berjalan dengan sintaks pembelajaran berupa kegiatan pembuka, kegiatan inti, dan kegiatan penutup di dalam tiap pertemuannya. Pendekatan pembelajaran yang digunakan merupakan *teacher-centered approach* dan seringkali menggunakan metode ceramah. Pelaksanaan pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel berisi kegiatan-kegiatan seperti memperhatikan penjelasan guru, merangkum, dan mengerjakan LKS. Prinsip TANDUR yang berlandaskan Quantum Teaching belum sepenuhnya diterapkan dalam pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel.

3. Evaluasi pembelajaran IPA di MI Sunan Ampel, khususnya di kelas IV dan kelas V, meliputi evaluasi terhadap ranah kognitif, afektif, dan psikomotor, meskipun masih belum terdapat panduan yang jelas untuk masing-masing ranah. Pengukuran dan penilaian pada ranah kognitif dilakukan dengan tugas dan tes yang diberikan kepada siswa. Pengukuran dan penilaian pada ranah psikomotor dilakukan dengan kegiatan praktik. Pengukuran dan penilaian pada ranah afektif dilakukan dengan mengobservasi perilaku siswa sehari-hari. Evaluasi pembelajaran IPA di kelas IV dan kelas V MI Sunan Ampel Mojokerto masih perlu ditertibkan dan diperbaiki lagi, baik dari segi pelaksanaannya maupun segi administrasinya.

B. Saran

1. Kepada guru IPA kelas IV dan kelas V di MI Sunan Ampel Mojokerto agar meningkatkan kemampuan dan ketertibannya di bidang pembelajaran, terutama pada perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang merupakan tiga komponen utama dalam pembelajaran
2. Kepada para pengambil kebijakan, khususnya di Kementerian Agama, agar lebih memperhatikan lagi kompetensi guru-guru di lingkungan Kementerian Agama, terutama di tingkat Madrasah Ibtidaiyah karena bagaimanapun juga Madrasah Ibtidaiyah merupakan pendidikan dasar yang akan membentuk karakter dan kemampuan siswa, dan pada akhirnya akan turut membentuk kualitas bangsa ini.

DAFTAR PUSTAKA

- A., Straus Dan J., Corbin. 1990. *Basic of Qualitative Research: Grounded theory procedures and and techniques*. California: Sage Publications, Inc.
- Arends, Richard I. 2007. *Learning to Teach, Seventh Edition*. New York: McGraw-Hill
- Astuti, Rini Nafsiati. *Peta Konsep pada Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Rasional Siswa SD/MI*. Jurnal MADRASAH, PGMI UIN Malang. Volume 2. No.1 Juli-Desember 2009
- Beeghly, Dena G. and Prudhoe, Catherine M. 2002. *LitLinks: Activities for Connected Learning in Elementary Classrooms*. New York: McGraw-Hill
- DePorter, Bobbi, et al. 2000. *Quantum Teaching: Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Bandung: Penerbit Kaifa
- Dick, Walter and Carey, Lou. 1978. *The Systematic Design of Instruction*. USA: Scott Foresman and Company
- Djudin, Tomo. *Menyisipkan Nilai-Nilai Agama dalam Pembelajaran Sains: Suatu Alternatif "Memagari" Keimanan Siswa* (jurnal.untan.ac.id, accessed on October 31st 2012, on 04.48 p.m.)
- Ediger, Marlow and Rao, Digumarti Bhaskara. 2007. *Teaching Science in Elementary School*. New Delhi: Discovery Publishing House
- Eggen, Paul and Kauchak, Don. 2004. *Educational Psychology: Windows on Classrooms, Sixth Edition*. New Jersey: Pearson Education Inc.
- en.wikipedia.org/wiki/Lesson_plan, accessed on July 13rd 2012, on 03.55 p.m.
- Gerlach, Vernon S. and Ely, Donald P.. 1980. *Teaching & Media: A Systematic Approach*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Hidayat, *Pengendalian Diri sebagai Salah Satu Keterampilan Kecerdasan Emosional untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Sejak Dini*. Jurnal MADRASAH, PGMI UIN Malang. Volume 2. No.1 Juli-Desember 2009
- Jacobsen, David A., et al. 2009. *Metode-Metode Pengajaran: Meningkatkan Belajar Siswa TK – SMA*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

- Kelly, Melissa. *What is A Lesson Plan?* (<http://www.netplaces.com/new-teacher/working-with-a-lesson-plan/what-is-a-lesson-plan.htm>, accessed on July 16th 2012, on 04.43 p.m.)
- Kemp, J.E., Morisson, G.R. and Ross, S. M. 1994. *Designing Effective Instruction*. New York: Macmillan College Publishing Company
- Muslich, Masnur. 2011. *Authentic Assessment: Penilaian Berbasis Kelas dan Kompetensi*. Bandung: PT Refika Aditama
- Milkova, Stiliana. *Strategies for Effective Lesson Planning*. (http://www.crlt.umich.edu/gsis/P2_5.php, accessed on July 13rd 2012, on 09.28 p.m.)
- Mulyasa, E. 2009. *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Murni, Wahid, etal. 2012. *Keterampilan Dasar Mengajar*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Permendiknas No.22 Year of 2006
- Permendiknas No.23 Year of 2006
- Permendiknas No.16 Year of 2007
- Prabowo, Sugeng Listyo dan Nurmaliyah, Faridah. 2010. *Perencanaan Pembelajaran: Pada Bidang Studi, Bidang Studi Tematik, Muatan Lokal, Kecakapan Hidup, Bimbingan dan Konseling* Malang: UIN-MALIKI PRESS
- Pribadi, Benny A. 2010. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat
- Print, Murray. 1987. *Curriculum Development and Design*. Sydney: Allen & Unwin
- Rusman. 2011. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Sa'ud, Udin Syaefudin. 2009. *Pengembangan Profesi Guru*. Bandung: CV. Alfabeta
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana

- Subiyanto. 1990. *Strategi Belajar-Mengajar Ilmu Pengetahuan Alam*. Malang: Penerbit IKIP Malang
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Suwarno, P.J. dkk (ed). 1998. *Pendidikan yang Humanistis*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Prenada Media Group
- Tuckman, W. Bruce. 1999. *Conducting Educational Research, Fifth Edition*. USA: Harcourt Brace & Company
- Wonorahardjo, Surjani. 2010. *Dasar-Dasar Sains: Menciptakan Masyarakat Sadar Sains*. Jakarta: PT Indeks
- Woolfolk, Anita. 2004. *Educational Psychology, Ninth Edition*. USA: Pearson Education, Inc.



**MINISTRY OF RELIGION
ISLAMIC STATE UNIVERSITY
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FACULTY OF TARBIYAH**

Gajayana street, No. 50 Phone (0341) 552398 Fax (0341) 552398
Website: www.tarbiyah.uin-malang.co.id

THE EVIDENCE OF CONSULTATION

Name : Niken Kusuma Hapsari
 Student ID : 09140093
 Faculty /Department : Tarbiyah/Islamic Primary School Teacher Education
 Advisor : Dr. H. Nur Ali, M.Pd
 Thesis Title : **The Instruction of Natural Science in MI Sunan Ampel of Mojokerto**

No.	Date	Material of Consultation	Signature of Advisor	
1.	October 19 th 2012	a. Make outline of the thesis b. Continue to compile Chapter I, II, III		
2.	November 8 th 2012	a. Change the title into “The Instruction of Natural Science in MI Sunan Ampel of Mojokerto” b. Reduce the usage of internet as resource of theoretical bases c. Give deeper explanation about the concept of natural science and model of instruction d. Add more reference in English		
3.	January 10 th 2013	a. Consultation of object of the study		
4.	March 20 th 2013	a. Revise chapter III and work on chapter IV		
5.	March 28 th 2013	a. Put the structure of the madrasah, the table of the total number of teachers and students, the table of school facilities in appendix b. Add the length of data collection		
6.	April 17 th 2013	a. Revise chapter IV		
7.	May 6 th 2013	a. Revise the space of Alquran translation citation b. Continue to work on chapter V		

8.	May 15 th 2013	a. Add the analysis of documents		
9.	May 21 st 2013	a. Continue to work on chapter VI b. Write abstracts in English and in <i>bahasa Indonesia</i>		
10.	May 29 th 2013	ACC, permission to enroll the examination of thesis		

Malang, June 11st 2013

Respected,

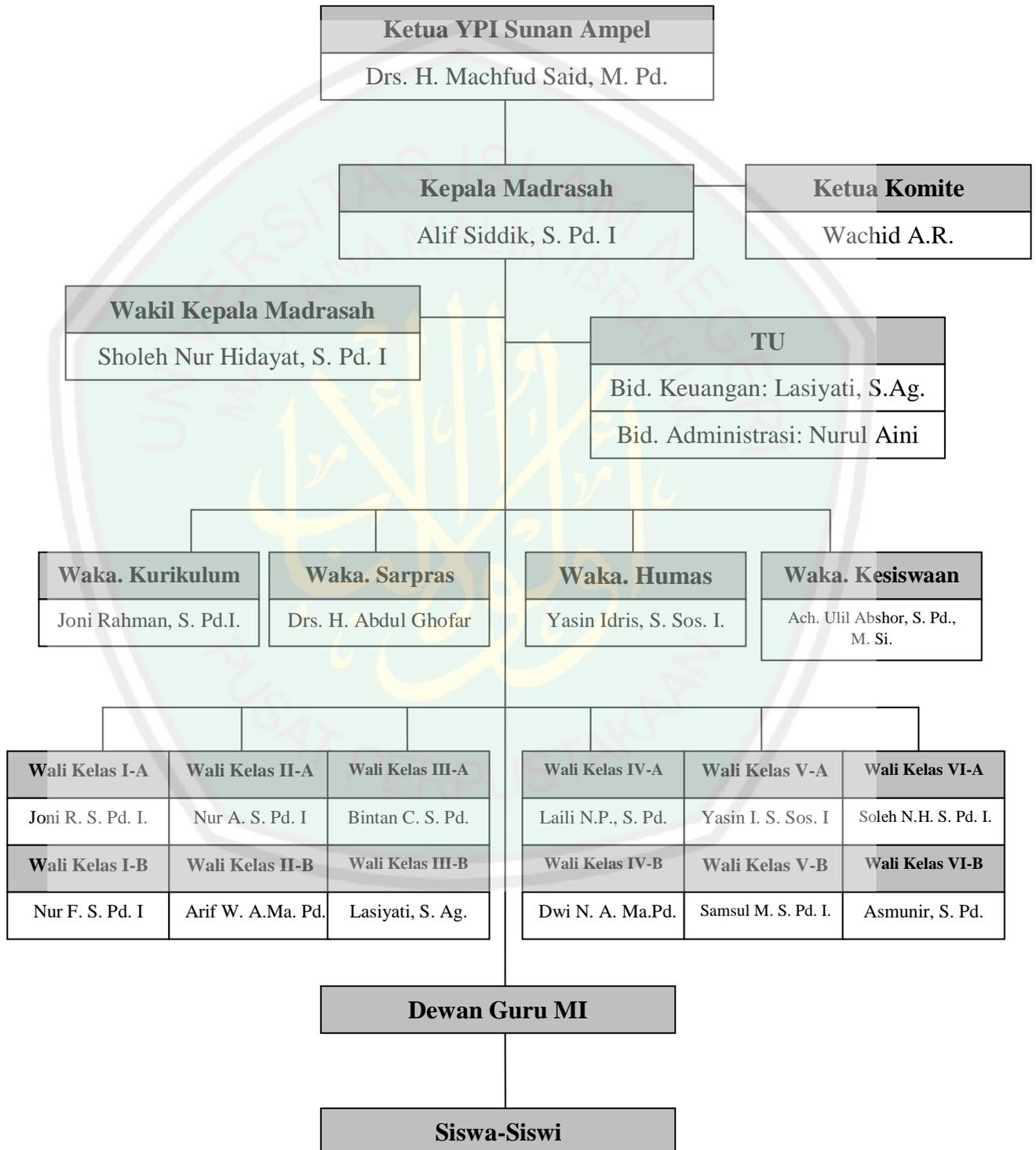
The Dean of Faculty of Tarbiyah

Dr.H. Nur Ali, M. Pd.
NIP. 196504031998031002



Appendix III

Organization Chart of MI Sunan Ampel of Mojokerto



Appendix IV

List of Teachers and Employees of MI Sunan Ampel of Mojokerto

NO.	NAMA	L/P	TEMPAT TUGAS	PEND. TRKHR
1.	Drs. H. A. Chumaidi Cholil	L	MI Sunan Ampel	S-1
2.	Sholeh Nur H. S. Pd. I.	L	MI Sunan Ampel	S-1
3.	Drs. H. Abdul Ghofar	L	MI Sunan Ampel	S-1
4.	Lasiyati, S. A.g.	P	MI Sunan Ampel	S-1
5.	Ach. Ulil Abshor, S. Pd. I	L	MI Sunan Ampel	S-1
6.	Afif Siddik, S. Pd. I.	L	MI Sunan Ampel	S-1
7.	Nur Azizah, S. Pd. I.	P	MI Sunan Ampel	S-1
8.	Zaenal Muttaqin, S. Pd.I	L	MI Sunan Ampel	S-1
9.	Moch. Samsul, S. Pd. I.	L	MI Sunan Ampel	S-1
10.	Joni Rahman, S. Pd. I	L	MI Sunan Ampel	S-1
11.	Asmunir, A. Ma.	L	MI Sunan Ampel	S-1
12.	Arip Nasrulloh	L	MI Sunan Ampel	S-1
13.	Moch. Nasrulloh, S. Fil. I.	L	MI Sunan Ampel	S-1
14.	Nur Fadilah	P	MI Sunan Ampel	S-1
15.	Arip Wiyanto	L	MI Sunan Ampel	S-1
16.	Yasin Idris, S. Sos. I.	L	MI Sunan Ampel	S-1
17.	Laily Nur Diana	P	MI Sunan Ampel	S-1
18.	Ahmad Yuliyanto, S. Pd.I.	L	MI Sunan Ampel	S-1

19.	Bintan Choironi, S. Pd.	P	MI Sunan Ampel	S-1
20.	Dwi Nur Hidayat	L	MI Sunan Ampel	SMU
21.	Tri Wahyu Rohmatin	P	MI Sunan Ampel	SMU
22.	Nurul Maghfiroh, S. Pd. I.	P	MI Sunan Ampel	S-1
23.	Nurul Aini	P	MI Sunan Ampel	SMA
24.	Semari	L	MI Sunan Ampel	SMP
25.	Sahlan	L	MI Sunan Ampel	SMP



Appendix V

List of Students of MI Sunan Ampel of Mojokerto

No.	Grade	Quantity
1.	1 st grade	57
2.	2 nd grade	61
3.	3 rd grade	57
4.	4 th grade	41
5.	5 th grade	46
6.	6 th grade	51
	Total	310

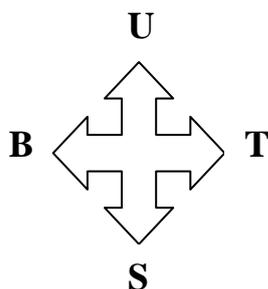
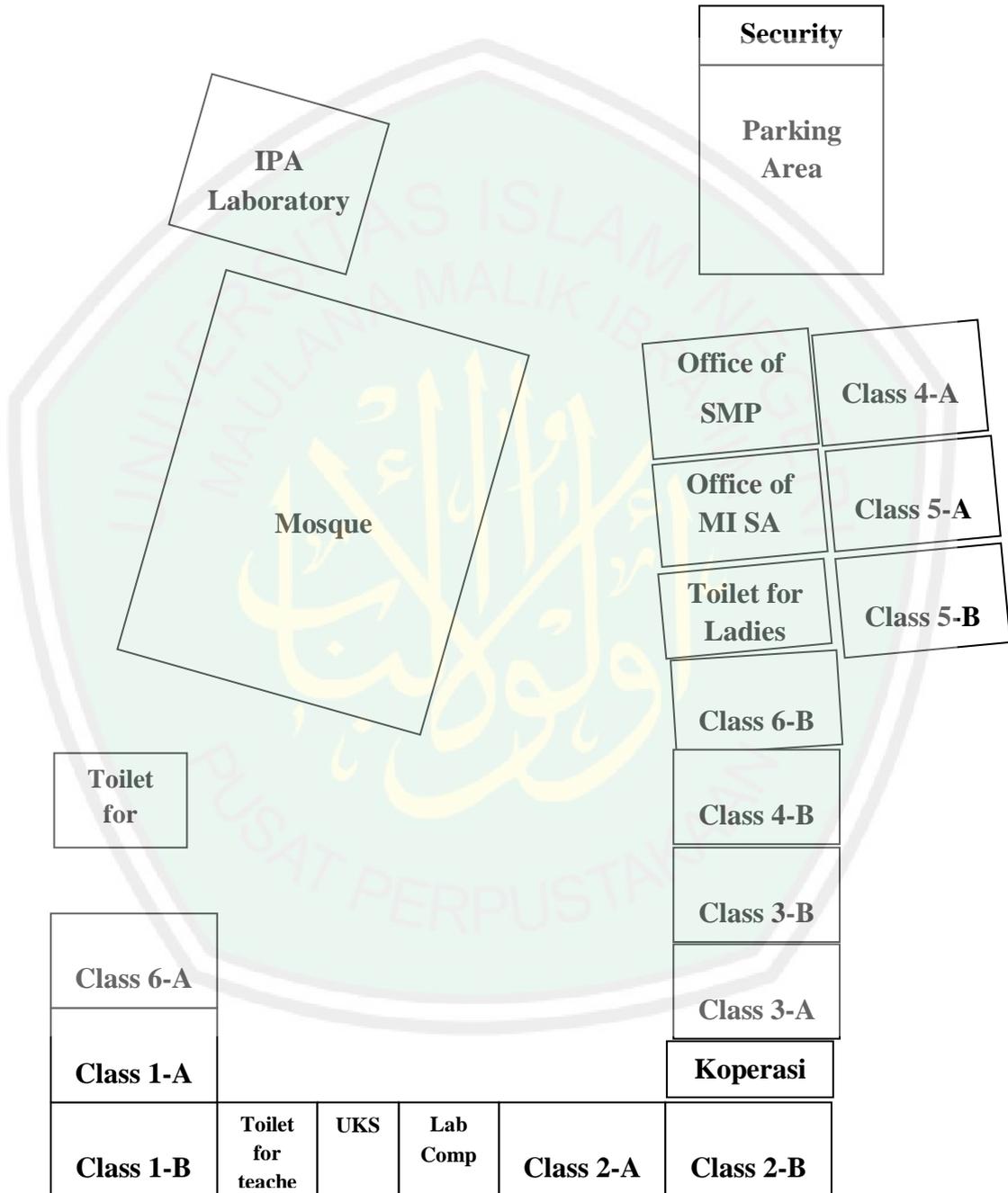
Appendix VI

Infrastructure of MI Sunan Ampel of Mojokerto

No.	Infrastructure	Quantity
1.	Mosque	1
2.	Laboratory of Natural Science	1
3.	Teachers' Office	2
4.	Classrooms	12
5.	Toilet for Ladies	2
6.	Toilet for Gents	2
7.	Toilet for Teachers	2
8.	Laboratory of Computer	1
9.	UKS	1
10.	Parking Area	1
11.	Security	1
12.	<i>Koperasi</i>	1

Appendix VII

Map of MI Sunan Ampel



Appendix VIII

PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran : SAINS
 Satuan Pendidikan : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL
 Kelas : IV
 Tahun Pelajaran : 2012–2013

Semester	Standar Kompetensi	Alokasi Waktu
SEMESTER 1	1. Memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsinya, serta pemeliharannya	
	2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya	
	3. Menggolongkan hewan, berdasarkan jenis makanannya	
	4. Memahami daur hidup beragam jenis makhluk hidup	
	5. Memahami hubungan sesama makhluk hidup dan antara makhluk hidup dengan Lingkungannya	
	6. Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya	
SEMESTER 2	7. Memahami gaya dapat mengubah gerak dan/atau bentuk suatu benda	
	8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.	
	9. Memahami perubahan kenampakan permukaan bumi dan benda langit	
	10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan	
	11. Memahami hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat	
JUMLAH		

Mengetahui
Kepala Sekolah

Sidomulyo, 09 Juli 2012
Guru Mata Pelajaran

AFIF SIDDIK, S.Pd I

ZAENAL M, S. Pd I

asadafc



Mengetahui
Kepala MI SUNAN AMPEL

AFIF SIDDIK, S.Pd I



MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Bangsals, 09 Juli 2012
Guru Mata Pelajaran

Zaenal Muttaqin, S.Pd I



**Silabus
Dan
PENILAIAN**
Kelas IV
Semester : 1 & 2
Mata Pelajaran : SAINS

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL

Mata Pelajaran : SAINS

Kelas/Program : IV / SD-MI

Semester : 1 (satu)

Standar Kompetensi : 1. Memahami hubungan antara struktur organ tubuh manusia dengan fungsinya, serta pemeliharaannya

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
Mendeskripsikan hubungan antara struktur kerangka tubuh manusia dengan fungsinya	Rangka dan Panca Indera Manusia a. Menenal Rangka Manusia (hlm.2) o Bagian rangka (hlm.2) o Fungsi rangka (hlm.6)	o Mendeskripsikan rangka manusia seperti: - rangka kepala - rangka badan - rangka anggota gerak - sendi o Mendeskripsikan fungsi rangka manusia :	o Menjelaskan rangka manusia dan fungsinya.	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan dan Unjuk kerja	Kegiatan 1.1 hlm.7	4 jp	Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat: - Tangan siswa
Menerapkan cara memelihara kesehatan kerangka tubuh	Rangka dan Panca Indera Manusia a. Menenal Rangka Manusia o Memelihara rangka (hlm.8)	o Mampu mendeskripsikan cara memelihara rangka o Mengetahui penyakit yang menyerang tulang seperti - Osteoporosis - TBC tulang - Rematik o Mengetahui cara menjaga kesehatan tulang	o Menjelaskan cara pemeliharaan rangka manusia o Mencari informasi tentang penyakit dan kelainan yang umumnya terjadi pada rangka	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan dan Unjuk kerja	Kegiatan 1.2 hlm. 9	2 jp	Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat: - Benda yang berat - Meja kelas - Kursi kelas

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
Mendeskripsikan hubungan antara struktur panca indera dengan fungsinya	<p>Rangka dan Panca Indera Manusia</p> <p>b. Mengenal Alat Indera Manusia</p> <p>Bagian, cara kerja dan kepekaan terhadap rangsang alat indera :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mata (hlm.12) 2. Telinga (hlm.18) 3. Lidah (hlm.21) 4. Hidung (hlm.23) 5. Kulit (hlm.25) 	<ul style="list-style-type: none"> o Mendeskripsikan bagian dan cara kerja alat indera manusia <ul style="list-style-type: none"> - Mata - Hidung - Telinga - Kulit - Lidah o Manpu menjelaskan kepekaan terhadap rangsang alat indera manusia : <ul style="list-style-type: none"> - Mata - Hidung - Telinga - Kulit - Lidah 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi alat indera manusia berdasarkan pengamatan o Menjelaskan kegunaan alat indera 	Tugas Individu dan Kelompok	<p>Laporan dan unjuk kerja</p> <p>Uraian Objektif</p>	<p>Kegiatan 1.3 hlm. 15</p> <p>Kegiatan 1.4 hlm.19</p> <p>Kegiatan 1.5 hlm.22</p> <p>Kegiatan 1.6 hlm.24</p> <p>Kegiatan 1.7 hlm.26</p>	8 jp	<p>Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV</p> <p>Alat: - Optotip snellen - Pengaris - Sendok, mangkok - Sapu tangan dan kapas - Segelas air bening, garam, gula - Bunga melati, jeruk, kpoi bubuk, teh</p>
Menerapkan cara memelihara kesehatan panca Indera	<p>Rangka dan Panca Indera Manusia</p> <p>b. Mengenal Alat Indera Manusia Merawat dan memelihara kesehatan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mata (hlm.16) 2. Telinga (hlm.20) 3. Lidah (hlm.22) 4. Hidung (hlm.25) 5. Kulit (hlm.27) 	<ul style="list-style-type: none"> o Menjelaskan cara merawat dan memelihara alat indera manusia <ul style="list-style-type: none"> - Mata - Hidung - Telinga - Kulit - Lidah o Manpu menjelaskan kelainan alat indera yang disebabkan kebiasaan buruk <ul style="list-style-type: none"> - membaca ditempat yang kurang terang 	<ul style="list-style-type: none"> o Memberi contoh cara merawat alat indera. o Mencari informasi tentang kelainan alat indera yang disebabkan oleh kebiasaan buruk. 	Tugas Individu	Laporan	<p>Tugas 1.1 hlm.28</p> <p>Uji Kompetensi Hlm 29</p> <p>Lat Ulangan hlm.30</p>	4jp	<p>Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV</p> <p>Alat: -</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		



SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL

Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : IV / SEKOLAH DASAR
 Semester : 1 (satu)
 Standar Kompetensi : 2. Memahami hubungan antara struktur bagian tumbuhan dengan fungsinya

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.1 Menjelaskan hubungan antara struktur akar tumbuhan dengan fungsinya	Struktur dan Fungsi bagian tumbuhan A. Akar (hlm.35) o Struktur akar o Kegunaan akar	o Mendeskripsikan jenis akar serabut dan akar tunggang melalui kegiatan 2.1 o Mendeskripsikan akar gantung, akar tunjang dan akar napas. o Mendeskripsikan kegunaan akar.	o Mengidentifikasi bagian akar tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan dan unjuk kerja Uraian Objektif	Kegiatan 2.1 hlm.35	2 jp	Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat: - Pohon kecil - Baskom - Air secukupnya
2.2 Menjelaskan hubungan antara struktur batang tumbuhan dengan fungsinya	Struktur dan Fungsi bagian tumbuhan B. Batang (hlm.38) o Jenis batang o Kegunaan batang	o Mendeskripsikan penggolongan batang: - batang basah - batang berkayu - batang rumput o Mendeskripsikan penggunaan batang melalui kegiatan 2.2.	o Mengidentifikasi bagian batang tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri.	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan Uraian Objektif	Tugas 2.1 hlm. 39 Kegiatan 2.2 hlm.40	2 jp	Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat: - Tumbuhan pacar cina - Pisau, gelas, air - Pewarna makan
2.3 Menjelaskan hubungan antara struktur daun tumbuhan dengan fungsinya	Struktur dan Fungsi bagian tumbuhan C. Daun (hlm.41) o Bentuk daun	o Mendeskripsikan daun pada tumbuhan o Mengambarkan berbagai jenis daun pada kertas gambar melalui kegiatan 2.3 o Menjelaskan bahwa bentuk	o Mengidentifikasi bagian daun tumbuhan dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan Uraian Objektif	Kegiatan 2.3 hlm.41 Tugas 2.2 hlm. 42	2 jp	Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
	<ul style="list-style-type: none"> o Kegunaan daun 	daun dipengaruhi oleh susunan tulang daun dan melakukan tugas 2.2						Alat: - Berbagai daun - Kertas gambar - Alat tulis
2.4 Menjelaskan hubungan antara bunga dengan fungsinya	Struktur dan Fungsi bagian tumbuhan D. Bagian Lain Tumbuhan (hlm.44) <ul style="list-style-type: none"> o Bunga o Buah dan biji 	<ul style="list-style-type: none"> o Mendeskripsikan bagian-bagian yang dimiliki bunga sempurna seperti : <ul style="list-style-type: none"> - tangkai -mahkota - dasar bunga -benang sari - kelopak -putik o Mendeskripsikan kegunaan bunga sebagai : <ul style="list-style-type: none"> - Hiasan tumbuhan - Tempat berlangsungnya perkembangbiakan tumbuhan o Mendeskripsikan buah sebagai pelindung dari biji yang merupakan bakal tumbuhan baru 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi bagian bunga, buah dan fungsinya bagi tumbuhan itu sendiri. 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan Uraian Objektif	Kegiatan 2.4 hlm.45 Tugas 2.3 hlm. 46 Uji Kompetensi Hlm.48 Lat Ulangan hlm.49	4 jp	Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat: - Berbagai daun - Kertas gambar - Alat tulis

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL

Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : IV / SEKOLAH DASAR
 Semester : 1 (satu)
 Standar Kompetensi : 3. Menggolongkan hewan, berdasarkan jenis makanannya

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.1 Mengidentifikasi jenis makanan hewan	Menggolongkan Hewan A. Berbagai Jenis, Makan Hewan (hlm.54)	<ul style="list-style-type: none"> o Menggolongkan jenis makan hewan 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi jenis makanan hewan. 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan dan unjuk kerja Uraian Objektif	-		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat: -
3.2 Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanannya	Menggolongkan Hewan B. Menggolongkan Hewan (hlm.55) <ul style="list-style-type: none"> o Herbivor o Karnivor o Omnivor 	<ul style="list-style-type: none"> o Menggolongkan hewan berdasarkan jenis makanan. <ul style="list-style-type: none"> o Herbivor o Karnivor o Omnivor 	<ul style="list-style-type: none"> o Menggolongkan hewan-hewan yang termasuk pemakan Tumbuhan (herbivora), pemakan daging (karnivora), dan pemakan segala (omnivora). 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan Uraian Objektif	Kegiatan 3.1 hlm.56 Kegiatan 3.2 hlm.57 Uji Kompetensi Hlm.60 Lat Ulangan hlm.61		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat: - Gambar daun, batang, buah - Gambar herbivor, serangga, karnivor - Kertas gambar, lem dan alat tulis

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL

Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : IV / SEKOLAH DASAR
 Semester : 1 (satu)
 Standar Kompetensi : 4. Memahami daur hidup beragam jenis makhluk hidup

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
4.1 Mendeskripsikan daur hidup beberapa hewan di lingkungan sekitar, misalnya kecoa, nyamuk, kupukupu, kucing.	<p>Daur Hidup Hewan</p> <p>A. Daur Hidup Tanpa Metamorfosis</p> <ul style="list-style-type: none"> o Daur Hidup Ayam (hlm.65) o Daur Hidup Kucing (hlm.66) o Daur Hidup Kanguru (hlm.66) <p>B. Daur Hidup dengan Metamorfosis</p> <ul style="list-style-type: none"> o Daur Hidup Kupu-Kupu (hlm.68) o Daur Hidup Nyamuk (hlm.70) o Daur Hidup Lalat (hlm.70) o Daur Hidup Kecoa (hlm.71) o Daur Hidup Katak (hlm.70) 	<ul style="list-style-type: none"> o Menjelaskan daur hidup hewan. <ul style="list-style-type: none"> - Daur Hidup Ayam - Daur Hidup Kucing - Daur Hidup Kanguru - Daur Hidup Kupu-Kupu - Daur Hidup Nyamuk - Daur Hidup Lalat - Daur Hidup Kecoa - Daur Hidup Katak 	<ul style="list-style-type: none"> o Mendeskripsikan urutan daur hidup beberapa hewan secara sederhana. o Menyimpulkan berdasarkan pengamatan bahwa tidak semua hewan berubah bentuk dengan cara yang sama. o Menyimpulkan bahwa berubahnya bentuk pada hewan menunjukkan adanya pertumbuhan. 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan dan unjuk kerja Uraian Objektif	Tugas 4.1 Hlm.68		<p>Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV</p> <p>Alat: -</p>
4.2 Menunjukkan kepedulian terhadap hewan	C. Memelihara Hewan Peliharaan (hlm.72)	<ul style="list-style-type: none"> o Mampu memelihara hewan peliharaan 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi cara merawat dan memelihara hewan 	Tugas Individu dan	Laporan Uraian	Uji Kompetensi Hlm.75		<p>Sumber: Buku SAINS SD Haryanto</p>

Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : IV / SEKOLAH DASAR
 Semester : 1 (satu)
 Standar Kompetensi : 5. Memahami hubungan sesama makhluk hidup dan antara makhluk hidup dengan Lingkungannya

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.1 Mengidentifikasi beberapa jenis hubungan khas (simbiosis) dan hubungan "makan dan dimakan" antar makhluk hidup (rantai makanan)	<p>Makhluk Hidup dan Lingkungannya</p> <p>A. Hubungan antar makhluk hidup</p> <ul style="list-style-type: none"> o Simbiosis mutualisme (hlm.83) o Simbiosis komensalisme (hlm.84) o Simbiosis parasitisme (hlm.85) <p>C. Rantai makanan</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Menyebutkan contoh simbiosis mutualisme, komensalisme, parasitisme o Mampu menggambarkan rantai makanan di sawah, di kebun dan di laut 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi hubungan khas antarmakhluk hidup (simbiosis) o Mengkomunikasikan manfaat dan kerugian yang terjadi akibat hubungan antarmakhluk hidup. o Menggambarkan hubungan makan dan dimakan antarmakhluk hidup melalui rantai makanan sederhana 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan dan unjuk kerja Uraian Objektif			<p>Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV</p> <p>Alat: -</p>
5.2 Mendeskripsikan hubungan antara makhluk hidup dengan lingkungannya	<p>Makhluk Hidup dan Lingkungannya</p> <p>B. Hubungan makhluk hidup dalam ekosistem</p> <ul style="list-style-type: none"> o Ekosistem hutan (hlm.86) o Ekosistem sawah (hlm.87) o Ekosistem kolam hias (hlm.88) o Ekosistem kebun (hlm.89) <p>D. Pengaruh perubahan</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Melakukan tugas 5.1 s.d 5.6 o Mengamati anggota ekosistem kebun, kolam hias, sawah dan hutan o Mengamati dan memahami bahwa pencemaran, penebangan dan kebakaran hutan merusak kelestarian lingkungan. 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengamati bentuk-bentuk saling ketergantungan antara hewan dan tumbuhan di lingkungan sekitar. o Memprediksi kemungkinan yang akan terjadi bila lingkungan berubah, misalnya akibat dari pencemaran di sungai, kebakaran di hutan, dan penebangan pohon. 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan Uraian Objektif	<p>Tugas 5.1 hlm.87</p> <p>Tugas 5.2 hlm.88</p> <p>Tugas 5.3 hlm.89</p> <p>Tugas 5.4 hlm.90</p> <p>Tugas 5.5 hlm.92</p> <p>Tugas 5.6 hlm.95</p>		<p>Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV</p> <p>Alat: - Ikan - Kertas</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
	lingkungan o Pencemaran o Penebangan dan kebakaran hutan					Uji Kompetensi Hlm.96 Lat Ulangan hlm.97		



SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL

Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : IV / SEKOLAH DASAR
 Semester : 1 (satu)
 Standar Kompetensi : 6. Memahami beragam sifat dan perubahan wujud benda serta berbagai cara penggunaan benda berdasarkan sifatnya

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.1 Mengidentifikasi wujud benda padat, cair, dan gas memiliki sifat tertentu	<p>Benda</p> <p>A. Sifat berbagai wujud benda</p> <ul style="list-style-type: none"> o Sifat benda padat (hlm.104) o Sifat benda cair (hlm.106) o Sifat benda gas (hlm.110) <p>B. Benda dapat melarutkan benda lain (hlm.112)</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Melakukan kegiatan 6.1 s.d 6.8 o Menarik kesimpulan tentang sifat benda padat, cair dan gas berdasarkan kegiatan 6.1 s.d 6.8 o Menarik kesimpulan bahwa benda padat ada yang dapat larut pada benda cair, berdasarkan kegiatan 6.9 	<ul style="list-style-type: none"> o Menunjukkan bukti tentang sifat benda padat, cair dan gas. o Mendeskripsikan benda dapat melarutkan benda lain 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan dan unjuk kerja Uraian Objektif	Kegiatan 6.1 hlm.104 Kegiatan 6.2 hlm. 105 Kegiatan 6.3 hlm. 106 Kegiatan 6.4 hlm.106 Kegiatan 6.5 hlm.107 Kegiatan 6.6 hlm.108 Kegiatan 6.7 hlm.110 Kegiatan 6.8 hlm.111 Kegiatan 6.9 hlm.112		<p>Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV</p> <p>Alat: - Pensil, penghapus pensil, plastisin, kotak pensil dan rautan - Air, botol plastik bening, gelas bening, penghapus pensil, karton tebal, paku - Baskom, balon karet, kantong plastik - sendok, gula pasir, garam, kacang hijau, kelereng</p>
6.2 Mendeskripsikan terjadinya perubahan wujud cair → padat → cair; cair → gas → cair; padat →	<p>C. Perubahan wujud benda</p> <ul style="list-style-type: none"> o Padat → cair o Cair → padat o Cair → gas o Gas → cair 	<ul style="list-style-type: none"> o Melakukan kegiatan 6.10 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi perubahan wujud benda yang dapat kembali ke wujud semula. 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan Uraian Objektif	Kegiatan 6.10 hlm.114		<p>Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV</p> <p>Alat:</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
gas.	o Padat → gas		o Menjelaskan faktor yang mempengaruhi perubahan wujud benda beserta contohnya					- Plastik, rantang, panci besar, air, garam dapur, bongkahan es
6.3 Menjelaskan hubungan antara sifat bahan dengan kegunaannya	D. Sifat bahan dan kegunaannya (hlm.116) E. Benda di buat dari berbagai bahan	o Melakukan kegiatan 6.11 dan 6.12 o Memberikan kesimpulan dari kegiatan bahwa penggunaan bahan yang sesuai dengan sifat bahan itu akan bermanfaat o Menarik kesimpulan bahwa perpaduan berbagai bahan dapat menghasilkan benda yang sangat berguna.	o Mengidentifikasi kesesuaian sifat bahan dengan kegunaannya. o Membandingkan berbagai bahan untuk menentukan bahan yang paling cocok untuk tujuan tertentu. o Mengidentifikasi berbagai alat rumah tangga yang dikaitkan dengan sifat bahan dan kegunaannya.			Kegiatan 6.11 hlm.116 Kegiatan 6.12 Hlm.118 Tugas 6.1 Hlm.122 Uji Kompetensi Hlm 124 Lat Ulangan hlm.126		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat: - Plastik, handuk kecil, sendok logam, air, lilin, korek, berbagai jenis kertas, tiang, benang, klip kertas

Mengetahui
Kepala Sekolah

AFIF SIDDIK, S.Pd I

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL

Sidomulyo, 09 Juli 2013
Guru Mata Pelajaran

ZAENAL MUTTAQIN, S.Pd I

Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : IV / SEKOLAH DASAR
 Semester : 2 (dua)
 Standar Kompetensi : 7. Memahami gaya dapat mengubah gerak dan/atau bentuk suatu benda

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
7.3 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah gerak suatu benda	GAYA A. Gaya Mempengaruhi Bentuk Benda	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan kegiatan 7.1 s.d 7.4 Menarik kesimpulan dari kegiatan bahwa benda dapat menyebabkan benda diam menjadi bergerak. Dan benda bergerak menjadi: <ul style="list-style-type: none"> diam bergerak makin cepat berubah arah 	<ul style="list-style-type: none"> Membuat daftar berbagai gerak benda. Mendemonstrasikan cara menggerakkan benda, misalnya didorong dan dilempar. Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi gerak benda, misalnya jatuh bebas akibat gravitasi, gerak di lantai yang datar karena dorongan. 	Tugas Individu dan kelompok	Laporan Uraian Objektif	Kegiatan 7.1 Hlm.136 Kegiatan 7.2 Hlm.137 Tugas 7.1 Hlm.138 Kegiatan 7.3 Hlm.139 Kegiatan 7.4 Hlm.140		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat: - Bola, kelerang, meja guru, berbagai benda yang berak, dinding sekolah,
7.4 Menyimpulkan hasil percobaan bahwa gaya (dorongan dan tarikan) dapat mengubah bentuk suatu benda	GAYA B. Gaya Mempengaruhi Bentuk Benda	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan kegiatan 7.5 Menarik kesimpulan dari kegiatan bahwa gaya dapat mengubah bentuk benda Memberikan beberapa contoh gaya yang mempengaruhi bentuk benda. 	<ul style="list-style-type: none"> Memberi contoh dalam kehidupan sehari-hari cara gaya mengubah bentuk atau gerak benda. 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan Uraian Objektif	Kegiatan 7.5 Hlm.141 Uji Kompetensi Hlm.143 Latihan Soal Hlm.144		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat: - Plastisin, koran bekas

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL

Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : IV / SEKOLAH DASAR
 Semester : 2 (dua)
 Standar Kompetensi : 8. Memahami berbagai bentuk energi dan cara penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
8.1 Mendeskripsikan energi panas dan bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar serta sifat-sifatnya	Energi dan penggunaannya A. Energi Panas (hlm.148) B. Energi Bunyi (hlm.152)	<ul style="list-style-type: none"> o Melakukan kegiatan 8.1 s.d 8.5 o Menyebutkan contoh energi panas o Menyebutkan contoh sumber energi panas <ul style="list-style-type: none"> - Lilin yang menyala menghasilkan panas - Gesekan antara dua benda dapat menghasilkan panas. - Dua telapak tangan yang digesekan menghasilkan panas o Memahami pemantulan bunyi <ul style="list-style-type: none"> - Bunyi pantul - Gaung atau Kerdam - Gema o Memahami penyerapan bunyi dan memberikan contoh benda yang dapat menyerap bunyi 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi sumber-sumber energi panas. o Mendemonstrasikan adanya perpindahan panas. o Membuat daftar sumber-sumber bunyi yang terdapat di lingkungan sekitar. o Menyimpulkan bahwa bunyi dihasilkan oleh benda yang bergetar. o Menunjukkan bukti perambatan bunyi pada benda padat, cair, dan gas. o Menunjukkan bahwa bunyi dapat dipantulkan atau diserap. 	Tugas Individu dan kelompok	Laporan dan unjuk kerja Uraian Objektif	Kegiatan 8.1 Hlm.148 Tugas 8.1 Hlm.149 Kegiatan 8.2 Hlm.150 Kegiatan 8.3 Hlm.152 Kegiatan 8.4 Hlm.155 Kegiatan 8.5 Hlm.156		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat : - Batu, pengaris mika, mug, kantong plastik, kertas koran, handuk, air hangat, jam, karet gelang. - Kaleng, karet bekas, batu sebesar bola pingpong, dan air dalam baskom.
8.2 Menjelaskan berbagai energi alternatif dan cara penggunaannya	Energi dan penggunaannya C. Energi Alternatif (hlm.161)	<ul style="list-style-type: none"> o Mampu menceritakan kegunaan panas dan cahaya matahari dalam kehidupan sehari-hari. o Menyebutkan cara memanfaatkan energi matahari, 	<ul style="list-style-type: none"> o Mencari informasi berbagai sumber energi alternatif. o Memberi contoh benda-benda yang 	Tugas Individu dan kelompok	Uraian Objektif			Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat:

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		<p>angin, air, panas bumi serta memberikan contohnya</p> <ul style="list-style-type: none"> o Menyebutkan keuntungan dan kerugian sumber energi dari bahan fosil o Menyebutkan keuntungan dan kerugian sumber energi alternatif 	<p>menggunakan sumber energi alternatif, misalnya mobil bertenaga surya.</p>					
8.3 Membuat suatu karya/model untuk menunjukkan perubahan energi gerak akibat pengaruh udara, misalnya roket dari kertas/baling-baling/pesawat kertas/parasut	<p>Energi dan penggunaannya</p> <p>D. Karya dengan Menerapkan Konsep Perubahan Energi Gerak. (hlm.167)</p> <p>E. Karya dengan Menerapkan Konsep Bunyi (hlm.172)</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Membuat roket tekan (hlm.167) o Membuat pesawat (hlm.168) o Membuat model baling-baling kertas yang memanfaatkan energi uap (hlm.170) o Membuat parasut (hlm.171) 	<ul style="list-style-type: none"> o Menentukan karya/model yang akan dibuat o Menentukan bahan yang akan digunakan. o Membuat karya/model sesuai rancangan. o Menguji karya/model yang dibuat dan menyempurnakannya. o Menerapkan prinsip-prinsip keselamatan, kesehatan, keamanan kerja dan menjaga kebersihan. 	Tugas Individu	Hasil Praktek		<p>Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV</p> <p>Alat: - Botol plastik, sebatang sedotan, lem, plastisin, selotip, kertas karton - Kertas tulis, pensil, pengaris, gunting - Kaleng bekas, korek api</p>	
8.4 Menjelaskan perubahan energi bunyi melalui penggunaan alat musik	<p>Energi dan penggunaannya</p> <p>Perubahan bunyi melalui alat musik (hlm.159)</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Mengetahui bahwa semua jenis alat musik akustik dimainkan dengan mengetarkan sumber bunyi, seperti : - Gitar - Biola - Piano - Suling - Terompet 	<ul style="list-style-type: none"> o Menunjukkan bukti perubahan bunyi melalui alat musik 			<p>Uji Kompetensi Hlm.174</p> <p>Latihan Soal Hlm.176</p>		

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		- Gendang						



Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL
 Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : IV / SEKOLAH DASAR
 Semester : 2 (dua)
 Standar Kompetensi : 9. Memahami perubahan kenampakan permukaan bumi dan benda langit

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
9.1 Mendeskripsikan perubahan kenampakan bumi.	Perubahan kenampakan bumi dan benda langit A. Perubahan kenampakan bumi	<ul style="list-style-type: none"> o Menceritakan perubahan kenampakan bumi karena pengaruh berputarnya bumi pada porosnya o Memahami pasang naik dan pasang surut air laut akibat pengaruh dari bulan. o Memberikan contoh pengaruh dari pasang surut dan pasang naik air laut. 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi perubahan daratan, yang disebabkan oleh air, dan udara, misalnya: perubahan akibat pasang-surut air laut, badai, erosi, dan kebakaran o Menjelaskan pengaruh air laut pasang dan surut bagi nelayan dan dermaga yang dangkal, pengaruh erosi kebakaran hutan bagi makhluk hidup dan lingkungannya. 	Tugas Individu	Uraian Objektif			Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat : -
9.2 Mendeskripsikan posisi bulan dan kenampakan bumi dari hari ke hari.	Perubahan kenampakan bumi dan benda langit B. Perubahan kenampakan benda-benda langit.	<ul style="list-style-type: none"> o Menyebutkan benda-benda langit yang mudah dilihat tanpa alat bantu <ul style="list-style-type: none"> - matahari - bulan - bintang o Mampu menceritakan perubahan kenampakan benda langit <ul style="list-style-type: none"> - kenampakan matahari 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi kedudukan benda langit misalnya mengamati penampakan benda-benda langit, waktu dan "posisi matahari" terbit dan tenggelam, penampakan bulan dari hari ke hari. o Mencari informasi tentang kedudukan benda langit. 	Tugas Individu	Uraian Objektif	Tugas 9.1 Hlm.185		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat:

Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : IV / SEKOLAH DASAR
 Semester : 2 (dua)
 Standar Kompetensi : 10. Memahami perubahan lingkungan fisik dan pengaruhnya terhadap daratan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
10.4 Mendeskripsikan berbagai penyebab perubahan lingkungan fisik (angin, hujan, cahaya matahari, dan gelombang air laut). 10.5 Menjelaskan pengaruh perubahan lingkungan fisik terhadap daratan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor) 10.6 Mendeskripsikan cara pencegahan kerusakan lingkungan (erosi, abrasi, banjir, dan longsor)	Perubahan Lingkungan A. Pengaruh Angin (hlm.192) B. Pengaruh Hujan (hlm.195) C. Pengaruh Matahari (hlm.198) D. Pengaruh Gelombang Laut (hlm.200)	<ul style="list-style-type: none"> o Memahami proses terjadinya angin darat dan angin laut . o Memahami bahwa pengaruh angin, hujan, matahari, gelombang laut dapat menghasilkan perubahan yang menguntungkan dan merugikan o Mencari nama angin yang merugikan o Melakukan kegiatan 10.1 o Memahami cara mencegah erosi o Memahami pentingnya menanam pohon bakau. 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi berbagai faktor penyebab perubahan lingkungan fisik. o Menjelaskan pengaruh factor penyebab perubahan lingkungan terhadap daratan (angin, hujan, cahaya matahari dan gelombang laut). o Mendemonstrasikan proses terjadinya erosi pada permukaan tanah. o Mengidentifikasi cara mencegah erosi tanah dan abrasi 	Tugas Individu dan kelompok	Laporan dan unjuk kerja Uraian Objektif	Kegiatan 10.1 Hlm.196		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat : - Lapisan tanah biasa, tanah berumput sedikit, tanah berumput banyak, 3 balok, 6 kotak, air dan gayung

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL

Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : IV / SEKOLAH DASAR
 Semester : 2 (dua)
 Standar Kompetensi : 11. Memahami hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
11.4 Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan	Sumber Daya Alam E. Kelompok benda berdasarkan asalnya (hlm.207)	<ul style="list-style-type: none"> o Memahami peta konsep tentang sumber daya alam o Memahami sumber daya alam yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan manusia meliputi tumbuhan, hewan dan bahan alam tidak hidup. o Mengelompokkan benda yang berasal dari tumbuhan. o Mengelompokkan benda yang berasal dari hewan. o Mengelompokkan benda yang berasal dari bahan alam tidak hidup 	<ul style="list-style-type: none"> o Memberi contoh berbagai jenis sumber daya alam di Indonesia. o Menggolongkan benda menurut asalnya. 	Tugas Individu dan kelompok	Uraian Objektif		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat : -	
11.5 Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan teknologi yang digunakan	Sumber Daya Alam F. Proses pembuatan benda (hlm.211)	<ul style="list-style-type: none"> o Memahami peta konsep tentang sumber daya alam o Memahami proses pembuatan <ul style="list-style-type: none"> - Kertas - Roti - Nasi - Bahan sandang 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi hasil teknologi yang digunakan manusia dengan menggunakan sumber daya alam, misalnya kertas dari kayu, pakaian dari kapas. 	Tugas Individu dan kelompok	Uraian Objektif		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat : -	
11.6 Menjelaskan dampak pengambilan bahan alam terhadap pelestarian	Sumber Daya Alam G. Dampak pengambilan bahan alam tanpa pelestarian.	<ul style="list-style-type: none"> o Melakukan tugas 11.1 dan 11.2 o Memahami peta konsep tentang sumber daya alam o Memahami dampak 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengumpulkan informasi tentang dampak pengambilan sumber daya alam tanpa ada usaha pelestarian 	Tugas Individu	Laporan dan unjuk kerja Uraian Objektif	Tugas 11.1 Hlm.215 Tugas 11.2 Hlm.217	Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV Alat:	

Appendix XI**SKENARIO PEMBELAJARAN**

Mata Pelajaran : SAINS
 Materi Pokok : Perubahan kenampakan bumi dan benda langit
 Pertemuan / waktu : Pertama / 2 x 30 menit
 Metode : Ceramah

- A. Kompetensi Dasar
 9.1 Mendeskripsikan perubahan kenampakan bumi.
- B. Indikator
- o Mengidentifikasi perubahan daratan, yang disebabkan oleh air, dan udara, misalnya: perubahan akibat pasang-surut air laut, badai, erosi, dan kebakaran.
 - o Menjelaskan pengaruh air laut pasang dan surut bagi nelayan dan dermaga yang dangkal, pengaruh erosi kebakaran hutan bagi makhluk hidup dan lingkungannya.
- C. Materi Essensial
 Perubahan kenampakan bumi (hlm.181)
- D. Media Belajar
- o Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV
- E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan. o Memahami kembali peta konsep tentang perubahan kenampakan bumi dan benda langit. 	(5 menit)
2. Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> o Mampu menceritakan perubahan kenampakan bumi karena pengaruh berputarnya bumi pada porosnya yaitu terjadinya siang dan malam o Memahami pasang naik dan pasang surut air laut akibat pengaruh dari bulan. o Memberikan contoh pengaruh dari pasang surut dan pasang naik air laut. <ul style="list-style-type: none"> - petani garam membuat petak garam saat pasang naik. - Saat pasang naik air laut tinggi, nelayan tidak melaut. - Pasang naik dimanfaatkan oleh kapal besar untuk berlabuh di dermaga. 	(50 menit)
3. Penutup <ul style="list-style-type: none"> o Menarik kesimpulan bahwa: <ul style="list-style-type: none"> - bumi tampak terang di siang hari karena menerima cahaya matahari. - Gaya tarik bulan mengakibatkan terjadinya pasang naik dan pasang surut air laut. 	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah <ul style="list-style-type: none"> o - 	

Mengetahui
 Kepala MI SUNAN AMPEL

Sidomulyo, 07 Januari 2013
 Guru Mata Pelajaran

AFIF SIDDIK, S. Pd I

ZAENAL M, S. Pd I

SKENARIO PEMBELAJARAN

Mata Pelajaran : SAINS
 Materi Pokok : Perubahan kenampakan bumi dan benda langit
 Pertemuan / waktu : Kedua / 2 x 35 menit
 Metode : Ceramah

F. Kompetensi Dasar

9.2 Mendeskripsikan posisi bulan dan kenampakan bumi dari hari ke hari.

G. Indikator

- o Mengidentifikasi kedudukan benda langit misalnya mengamati penampakan benda-benda langit, waktu dan "posisi matahari" terbit dan tenggelam, penampakan bulan dari hari ke hari.
- o Mencari informasi tentang kedudukan benda langit.

H. Materi Essensial

Perubahan kenampakan benda-benda langit. (hlm.183)

I. Media Belajar

- o Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas IV

J. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

5. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan. o Memahami kembali peta konsep tentang perubahan kenampakan bumi dan benda langit. 	(5 menit)
6. Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> o Menyebutkan benda-benda langit yang mudah dilihat tanpa alat bantu <ul style="list-style-type: none"> - matahari - bulan - bintang o Mampu menceritakan perubahan kenampakan benda langit <ul style="list-style-type: none"> - kenampakan matahari - kenampakan bulan - kenampakan bintang o Melakukan uji kompetensi (hlm.186) 	(60 menit)
7. Penutup <ul style="list-style-type: none"> o Menarik kesimpulan bahwa: <ul style="list-style-type: none"> - Benda langit yang dapat memancarkan cahayanya sendiri adalah bintang. - Bulan tampak terang karena memantulkan cahaya matahari. 	(5 menit)
8. Pekerjaan Rumah <ul style="list-style-type: none"> o Tugas 9.1 (hlm.185) 	

Mengetahui
 Kepala MI SUNAN AMPEL

Sidomulyo, 07 Januari 2013
 Guru Mata Pelajaran

Appendix XII

PROGRAM TAHUNAN

Mata Pelajaran : SAINS
 Satuan Pendidikan : MI SUNAN AMPEL BANGSAL
 Kelas : V
 Tahun Pelajaran : 2012–2013

Semester	Standar Kompetensi	Alokasi Waktu
SEMESTER 1	Makhluk Hidup dan Proses Kehidupan 1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan 2. Memahami cara tumbuhan hijau membuat makanan 3. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan	
	Benda dan Sifatnya 4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses	
SEMESTER 2	Energi dan Perubahannya 5. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya 6. Menerapkan sifatsifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model	
	Bumi dan Alam Semesta 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam	
JUMLAH		

Mengetahui
 Kepala MI SUNAN AMPEL

Sidomulyo, 09 Juli 2012
 Guru Mata Pelajaran

AFIF SIDDIK, S. Pd I

ZAENAL M, S. Pd I

	<p>2.1 Mengidentifikasi cara tumbuhan hijau membuat makanan</p> <p>2.2 Mendeskripsikan ketergantungan manusia dan hewan pada tumbuhan hijau sebagai sumber makanan</p>	<p>E. Pembuatan makanan pada tumbuhan hijau (Hlm.43)</p> <p>F. Manusia dan hewan bergantung pada tumbuhan hijau. (Hlm.48)</p> <p>G. Keadaan dunia tanpa tumbuhan hijau. (Hlm.52)</p>																											
MID SEMESTER																													
3.	<p>Makhluk Hidup dan Proses Kehidupan</p> <p>3.1 Mengidentifikasi penyesuaian diri hewan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup</p> <p>3.2 Mengidentifikasi penyesuaian diri tumbuhan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup</p>	<p>PENYESUAIAN MAKHLUK HIDUP DENGAN LINGKUNGANNYA</p> <p>A. Penyesuaian dengan lingkungannya (Hlm.56)</p> <p>B. Penyesuaian tumbuhan dengan lingkungannya (Hlm.65)</p>																											
4.	<p>Benda dan Sifatnya</p> <p>4.1 Mendeskripsikan hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya, misalnya benang, kain, dan kertas</p> <p>4.2 Menyimpulkan hasil penyelidikan tentang perubahan sifat benda, baik sementara maupun tetap</p>	<p>Benda dan sifatnya</p> <p>A. Penyusun bahan tali temali. (Hlm.75)</p> <p>B. Kekuatan bahan tali temali (Hlm.79)</p> <p>C. Sifat tali temali. (Hlm.80)</p> <p>D. Perubahan sifat benda (Hlm.81)</p> <p>E. Perubahan wujud yang dapat kembali dan tidak</p>																											

PROGRAM SEMESTER 2

Mata Pelajaran : SAINS
 Satuan Pendidikan : SEKOLAH DASAR

Kelas / Semester : V / 2 (dua)
 Tahun Pelajaran : 2012–2013

No.	Kompetisi Dasar	Materi Pokok	Alok Waktu	Januari					Feb				Maret				April					Mei				Juni										
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4							
5.	Energi dan Perubahannya 5.1 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet) 5.2 Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat	ENERGI DAN PERUBAHANNYA C. Gaya magnet (Hlm.102) D. Gaya gravitasi (Hlm.114) E. Gaya gesekan (Hlm.116) F. Pesawat sederhana (Hlm.120) G. Jenis-jenis pesawat sederhana (Hlm.120)																																		
6.	Energi dan Perubahannya 6.1 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya 6.2 Membuat suatu karya/model, misalnya periskop atau lensa dari bahan sederhana dengan menerapkan sifatsifat cahaya	CAHAYA DAN SIFAT-SIFATNYA A. Sifat cahaya (Hlm.141) B. Antara cahaya dan penglihatan saling berhubungan. (Hlm.150) C. Karya berteknologi sederhana (hlm.155)																																		
	MID SEMESTER																																			
7.	Bumi dan Alam Semesta	Bumi dan Alam																																		

MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

	<p>7.1 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan</p> <p>7.2 Mengidentifikasi jenis-jenis tanah</p> <p>7.3 Mendeskripsikan struktur bumi</p> <p>7.4 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya</p> <p>7.5 Mendeskripsikan perlunya penghematan air</p> <p>7.6 Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan</p> <p>7.7 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb)</p>	<p>Semesta</p> <p>A. Menenal Struktur Bumi. (Hlm.170)</p> <p>B. Proses pembentukan tanah. (Hlm.171)</p> <p>C. Daur Air. (Hlm.178)</p> <p>D. Peristiwa Alam di Indonesia (Hlm. 182)</p> <p>E. Sumber daya Alam yang tidak dapat diperbaharui dan yang dapat diperbaharui. (Hlm.185)</p> <p>F. Cara menggunakan sumber daya alam. (Hlm.189)</p>																												
<p>UJIAN AKHIR SEMESTER</p>																														
<p>JUMLAH</p>																														

Mengetahui
Kepala MI SUNAN AMPEL

AFIF SIDDIK, S.Pd I



MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Sidomulyo, 09 Juli 2012
Guru Mata Pelajaran

ZAENAL MUTTAQIN, A.Ma



**Silabus
Dan
PENILAIAN
Kelas V**

Semester : 1 & 2

Mata Pelajaran : SAINS

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL
 Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : V / SEKOLAH DASAR
 Semester : 1 (satu)
 Standar Kompetensi : 1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia. Mengidentifikasi fungsi organ pernapasan hewan misalnya ikan dan cacing tanah	Organ tubuh manusia dan hewan E. Alat Pernapasan Pada Manusia Dan Hewan (Hlm.3)	<ul style="list-style-type: none"> o Melakukan kegiatan 1.1 dan tugas 1.1 o Menyebutkan bagian tubuh yang berperan sebagai pernapasan o Memahami istilah dari <ul style="list-style-type: none"> - Diafragma - Alveolus - Gelambir - Pundi-pundi - Pleura - Labirin - Bronkus - Stigma o Memahami pernapasan dada dan pernapasan perut o Memahami proses pernapasan pada : <ul style="list-style-type: none"> - Manusia - Ikan - Burung - Serangga - Reptil - Cacing - Amfibi o Mendeskripsikan alat pernapasan hewan 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi alat pernapasan pada manusia dan pada beberapa hewan. o Membuat model alat pernapasan manusia dan mendemonstrasikan cara kerjanya. o Menjelaskan penyebab terjadinya gangguan pada alat pernapasan manusia, misalnya menghirup udara tercemar, merokok dan terinfeksi oleh kuman. o Membiasakan diri memelihara kesehatan alat pernapasan 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan dan Unjuk kerja	Kegiatan 1.1 Hlm.4 Tugas 1.1 Hlm.5	Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V Alat: - Stoples plastik bening besar - Pipa kecil bercabang tiga - Plastisin - Karet gelang - Sedotan - Tiga balon kecil - Lakban - Gunting - Silet	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan	Organ tubuh manusia dan hewan B. Alat Pencernaan Makanan Pada Manusia. (Hlm.13) C. Hubungan Makanan Dan Kesehatan (Hlm.21))	<ul style="list-style-type: none"> o Melakukan tugas 1.2 o Menjelaskan tugas dari alat pencernaan dan menyebutkan bagian alat pencernaan <ul style="list-style-type: none"> - Rongga mulut - Usus halus - Kerongkongan - Usus besar - Lambung - Usus besar o Memahami fungsi rongga mulut, kerongkongan, lambung, usus halus dan usus besar o Menyebutkan gangguan pada alat pencernaan makanan yang berhubungan dengan makanan dan tata cara makanan o Memahami fungsi dari zat gizi, kandungan zat gizi dalam makanan o Memahami fungsi dari karbohidrat, protein, lemak, air, mineral dan protein serta menyebutkan sumbernya o Memahami menu makanan yang bergizi seimbang (empat sehat lima sempurna) o Memahami cara mengolah bahan makanan dengan benar. 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi alat pencernaan makanan pada manusia. o Mencari informasi tentang penyakit yang berhubungan dengan pencernaan. o Mempraktekkan kebiasaan hidup sehat untuk menjaga kesehatan alat pencernaan. o Mengidentifikasi makanan bergizi dan menyimpulkan bahwa makanan yang bergizi dengan jumlah dan susunan menu seimbang menjadikan tubuh sehat. o Mempraktekkan cara-cara mengolah bahan makanan dengan tetap mempertahankan nilai gizinya. 	Tugas Individu	Uraian Objektif	-		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V Alat: -
Mengidentifikasi		o Melakukan kegiatan 1.2	o Mengidentifikasi alat					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
organ peredaran darah manusia.	Organ tubuh manusia dan hewan D. Alat Peredaran Darah Pada Manusia. (Hlm.28)	(Hlm.31) <ul style="list-style-type: none"> ○ Memahami fungsi jantung dan pembuluh darah. ○ Memahami bahwa jantung terdiri dari empat ruang <ul style="list-style-type: none"> - Serambi kiri - Bilik kiri - Serambi kiri - Bilik kanan - Serambi kanan ○ Memahami bahwa pembuluh darah <ul style="list-style-type: none"> - Pembuluh Nadi (Arteri) - Pembuluh Balik (Vena) ○ Memahami perbedaaan antara pembuluh nadi dan pembuluh balik ○ Memahami intilah <ul style="list-style-type: none"> - Aorta - Vena - Arteri - Pembuluh kapiler ○ Memahami proses peredaran darah tertutup dan macam peredaran darah berdasarkan panjang pendek jalur yang ditempuh <ul style="list-style-type: none"> - Pembuluh Nadi (Arteri) - Pembuluh Balik (Vena) ○ Mampu menghitung denyut nadi sendiri dan orang lain 	peredaran darah manusia melalui gambar.	Tugas Individu	Laporan	Kegiatan 1.2 Hlm.31	Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V Alat: - Stopwatch - Jam tangan	
Mengidentifikasi gangguan pada	Organ tubuh manusia	<ul style="list-style-type: none"> ○ Melakukan uji kompetensi (Hlm.36) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mencari informasi tentang penyakit yang 	Tugas	Laporan	Uji Kompetensi	Sumber:	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
organ peredaran darah manusia	dan hewan D.Alat Peredaran Darah Pada Manusia. (Hlm.28)	<ul style="list-style-type: none"> o Latihan soal (Hlm.38) o Memahami penyakit yang menyerang darah dan alat peredaran darah <ul style="list-style-type: none"> - Anemia - Leukimia - Hipertensi - Penyakit jantung bawaan - Pembuluh nadi mengeras o Memahami cara memelihara kesehatan alat peredaran darah <ul style="list-style-type: none"> - menghindari makanan berlemak tinggi - membiasakan pola makan yang sehat - kegiatan fisik, istirahat dan olah raga yang teratur o Memahami perbedaan antara pembuluh nadi dan pembuluh balik 	<p>mempengaruhi alat peredaran darah manusia.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mempraktekkan kebiasaan hidup sehat untuk menghindari penyakit yang berhubungan dengan alat peredaran darah. 	Individu		Hlm 26 Lat Ulangan Hlm.38		Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V Alat: -



SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL
 Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : V / SEKOLAH DASAR
 Semester : 1 (satu)
 Standar Kompetensi : 2. Memahami cara tumbuhan hijau membuat makanan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.5 Mengidentifikasi cara tumbuhan hijau membuat makanan	Tumbuhan Hijau H. Pembuatan makanan pada tumbuhan hijau (Hlm.43)	<ul style="list-style-type: none"> o Memahami proses pembuatan makanan pada tumbuhan sebagai fotosintesis o Mengetahui bahan-bahan yang diperlukan tumbuhan untuk membuat makanan <ul style="list-style-type: none"> - air → diperoleh melalui akar - karbon dioksida → masuk dari udara melalui stomata dan lentisel - cahaya matahari → diserap oleh klorofil o Mengetahui proses perubahan air dan karbondioksida menjadi karbohidrat (perhatikan gambar 2.3) o Mengetahui hasil fotosintesis berupa <ul style="list-style-type: none"> - Karbohidrat - oksigen o Mengetahui tempat menyimpan makanan cadangan pada tumbuhan dan memberikan contohnya <ol style="list-style-type: none"> a. di dalam umbi b. di dalam buah c. dalam biji d. di dalam batang 	<ul style="list-style-type: none"> o Menjelaskan proses tumbuhan hijau membuat makanannya sendiri dengan bantuan cahaya matahari dan cahaya lain. #) o Menunjukkan tempat tumbuhan menyimpan cadangan makanan. 	Tugas Individu	Laporan dan unjuk kerja Uraian Objektif	Tugas 2.1 Hlm.46		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V Alat: -

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
2.6 Mendeskripsikan ketergantungan manusia dan hewan pada tumbuhan hijau sebagai sumber makanan	<p>Tumbuhan Hijau</p> <p>I. Manusia dan hewan bergantung pada tumbuhan hijau. (Hlm.48)</p> <p>J. Keadaan dunia tanpa tumbuhan hijau. (Hlm.52)</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Melakukan tugas 2.2 (Hlm.52) o Memahami tumbuhan hijau sebagai sumber makanan o Menyebutkan bagian tumbuhan yang dapat dimanfaatkan <ul style="list-style-type: none"> a. Daun-daunan <ul style="list-style-type: none"> - Singkong - Kangkung b. Bunga-bunga <ul style="list-style-type: none"> - Bunga kol - Bunga turi c. Buah-buahan <ul style="list-style-type: none"> - Jeruk - Apel d. Umbi-umbian <ul style="list-style-type: none"> - Kentang - Wortel e. Tunas <ul style="list-style-type: none"> - Taoge f. Biji <ul style="list-style-type: none"> - Jagung - Beras o Mengetahui bahwa tumbuhan mempunyai manfaat sebagai <ul style="list-style-type: none"> a. Penyedap rasa <ul style="list-style-type: none"> - gula pasir → tebu - bumbu (merica, cengkeh, pala, kunyit, jahe) b. Obat-obatan <ul style="list-style-type: none"> - Pil kina (obat penyakit malaria) → kulit pohon kina c. Bahan sandang <ul style="list-style-type: none"> - Kain katun → serat kapas d. Peralatan rumah tangga <ul style="list-style-type: none"> - Kursi, meja → kayu dan bambu 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi bagian tumbuhan yang digunakan oleh manusia dan hewan untuk makanannya. o Menjelaskan pentingnya tumbuhan hijau bagi manusia dan hewan sebagai sumber energi. o Memprediksi yang akan terjadi bila di dunia ini tidak ada tumbuhan hijau. 	Tugas Individu	Laporan Uraian Objektif	Tugas 2.2 Hlm.52		<p>Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V</p> <p>Alat: -</p>

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL
 Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : V / SEKOLAH DASAR
 Semester : 1 (satu)
 Standar Kompetensi : 3. Mengidentifikasi cara makhluk hidup menyesuaikan diri dengan lingkungan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
3.3 Mengidentifikasi penyesuaian diri hewan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup	Penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya C. Penyesuaian dengan lingkungannya (Hlm.56)	<ul style="list-style-type: none"> o Memahami peta konsep hewan yang menyesuaikan dengan lingkungannya o Memahami penyesuaian diri hewan-hewan dalam memperoleh makanan <ul style="list-style-type: none"> - Kupu-kupu → alat penghisap nektar yang panjang (<i>probosis</i>) - Lebah → mempunyai bentuk mulut menjilat o Melakukan tugas 3.1 (Hlm.61) o Memahami hewan-hewan dalam melindungi diri dari musuhnya <ul style="list-style-type: none"> - Bunglon → mengubah warna tubuhnya - Walang sangit → mengeluarkan bau yang sangat menyengat - Walang daun → bentuk dan warna tubuh yang menyerupai daun - Kala jengking, kelabang, dan lebah → mempunyai sengat - tubuh ke tubuh musuhnya 	<ul style="list-style-type: none"> o Memberikan contoh cara hewan menyesuaikan diri dengan lingkungannya untuk memperoleh makanan dan melindungi diri dari musuhnya. 	Tugas Individu	Laporan Uraian Objektif	Tugas 3.1 Hlm.61 Tugas 3.2 Hlm.64		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V Alat: -

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		<ul style="list-style-type: none"> Melakukan tugas 3.2 (Hlm.64) 						
3.4 Mengidentifikasi penyesuaian diri tumbuhan dengan lingkungan tertentu untuk mempertahankan hidup	<p>Penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya</p> <p>B. Penyesuaian tumbuhan dengan lingkungannya</p>	<ul style="list-style-type: none"> Memahami peta konsep tumbuhan yang menyesuaikan dengan lingkungannya Memahami bahwa tumbuhan ada yang hidup di tanah, gurun yuang kering dan panas dan di air. Memahami bahwa bentuk penyesuaian diri tumbuhan berbeda-beda <ul style="list-style-type: none"> Pohon jati → merontokkan atau menggugurkan daunnya Kaktus → bentuk daun duri untuk mengurangi penguapan, batang kaktus menyimpan air. Teratai → Daun berbentuk lebar dan tipis, batangnya memiliki rongga udara Tumbuhan kantong semar → Daun berbentuk kantong Memahami bahwa tumbuhan menyesuaikan diri dari musuhnya <ul style="list-style-type: none"> Bunga mawar → Batang bunga mawar memiliki duri-duri kecil Bunga bugenvi → memiliki duri-duri panjang-panjang Pohon mangga, kamboja, alamanda → Mengeluarkan getah Buah durian → Memiliki kulit berduri 	<ul style="list-style-type: none"> Mendesripsikan ciri khusus pada beberapa tumbuhan untuk melindungi dirinya, misalnya memiliki racun, duri, atau daun yang tajam. 	-	Uraian Objektif	-	<p>Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V</p> <p>Alat: -</p>	



Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL

Mata Pelajaran : SAINS

Kelas/Program : V / SEKOLAH DASAR

Semester : 1 (satu)

Standar Kompetensi : 4. Memahami hubungan antara sifat bahan dengan penyusunnya dan perubahan sifat benda sebagai hasil suatu proses

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
4.3 Mendeskripsikan hubungan antara sifat bahan dengan bahan penyusunnya, misalnya benang, kain, dan kertas	<p>Benda dan sifatnya</p> <p>A. Penyusun bahan tali temali. (Hlm.75)</p> <p>B. Kekuatan bahan tali temali (Hlm.)</p> <p>C. Sifat tali temali</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Melakukan kegiatan 4.1 s.d 4.3 o Memahami peta konsep tentang bahan tali temali o Mengetahui bahan penyusun tali temali <ul style="list-style-type: none"> - Serat : Senar, nilon, ijuk, untaian kabel kecil pada kabel listrik - Benang : Benang jahit, benang kasur, benang nilon - Tambang atau tali : Tambang plastik, tambang kawat, o Memahami sifat benda yang dapat digunakan sebagai tali: <ul style="list-style-type: none"> - Lentur - Kuat o Memahami peta konsep tentang bahan tali temali. 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi beberapa jenis sifat bahan berdasarkan struktur penyusunnya, misalnya: bahan tali-temali. o Memberi contoh penggunaan berbagai jenis bahan berdasarkan strukturnya. o Mengidentifikasi bahan-bahan yang akan diuji kekuataannya. o Membandingkan 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan dan unjuk kerja Uraian Objektif	<p>Kegiatan 4.1 Hlm.75</p> <p>Kegiatan 4.2 Hlm.77</p> <p>Kegiatan 4.3 Hlm.80</p>		<p>Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V</p> <p>Alat: - Seutas tambang plastik, benang kasur, benang jahit, ijuk, senar, lensa pembesar, tiga batu kecil, ember berisi air</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Aloka si Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		<ul style="list-style-type: none"> o Mengelompokkan tali temali berdasarkan struktur benang penyusunnya <ul style="list-style-type: none"> - Struktur pilinan - Struktur anyaman - Struktur lurus o Memahami kekuatan bahan tali temali berbeda-beda untuk setiap jenisnya o Memahami cara mengukur kekuatan bahan tali tenali 	<ul style="list-style-type: none"> kekuatan beberapa jenis bahan yang diuji, misalnya berbagai jenis benang/kertas. o Menyimpulkan dari hasil percobaan bahwa ada hubungan antara jenis penyusun bahan dengan sifatnya. 					
4.4 Menyimpulkan hasil penyelidikan tentang perubahan sifat benda, baik sementara maupun tetap	<p>Benda dan sifatnya</p> <p>D. Perubahan sifat benda (Hlm.81)</p> <p>E. Perubahan wujud yang dapat kembali dan tidak dapat kembali (Hlm.85)</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Melakukan kegiatan 4.4 (Hlm.82) o Tugas 4.1 dan tugas 4.2 Mengerjakan uji kompetensi (Hlm.88) o Memahami penyebab perubahan pada benda <ul style="list-style-type: none"> - Pemanasan dengan - Pendinginan - Pencampuran dengan air - Pembusukan 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengumpulkan data tentang sifat benda, seperti bentuk, warna, kelenturan, kekerasan, dan bau sebelum dan sesudah mengalami perubahan. o Mendeskripsikan sifat benda 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan Uraian Objektif	<p>Kegiatan 4.4 Hlm.81</p> <p>Tugas 4.1 Hlm.82</p> <p>Tugas 4.1 Hlm.86</p>		<p>Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V</p> <p>Alat: - Sebatang lilin, sehelai kertas, sekantong</p>

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		<ul style="list-style-type: none"> - Penyubliman - Perkaratan - Pembakaran <ul style="list-style-type: none"> o Menyebutkan contoh perubahan yang dapat kembali. o Memahami proses pembuatan garam o Menyebutkan contoh perubahan yang tidak dapat kembali. <ul style="list-style-type: none"> - Pembusukan pada sayuran dan buah - Pemasakan nasi - Pembuatan bubur - Perkaratan pada besi 	<p>sesudah mengalami perubahan sebagai hasil suatu proses.</p> <ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi faktor yang menyebabkan perubahan pada benda. o Mengidentifikasi benda yang dapat dan yang tidak dapat kembali ke wujud semula setelah mengalami suatu proses. o Mendeskripsikan kondisi benda setelah mengalami proses berdasarkan pengamatan. 			<p>Uji Kompetensi Hlm.88</p> <p>Lat Soal Hlm.90</p> <p>Lat Ulangan Umum Hlm.96</p>	semen putih, seember air.	



Mengetahui
Kepala MI SUNAN AMPEL-BANGSAL

AFIF SIDDIK, S. Pd I



MAULANA MALIK IBRAHIM STATE ISLAMIC UNIVERSITY OF MALANG

Sidomulyo, 09 Juli 2013
Guru Mata Pelajaran

ZAENAL MUTTAQIN, S. Pd I

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL
 Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : V / SEKOLAH DASAR
 Semester : 2 (dua)
 Standar Kompetensi : 5. Memahami hubungan antara gaya, gerak, dan energi, serta fungsinya

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.3 Mendeskripsikan hubungan antara gaya, gerak dan energi melalui percobaan (gaya gravitasi, gaya gesek, gaya magnet)	Energi dan Perubahannya H. Gaya magnet (Hlm.102) I. Gaya gravitasi (Hlm.114) J. Gaya gesekan (Hlm.116)	<ul style="list-style-type: none"> o Memahami peta konsep tentang gaya magnet, gaya gravitasi dan gaya gesekan o Memahami istilah magnet o Melakukan kegiatan 5.1 s.d 5.12 o Mengerjakan tugas 5.1 s.d 5.2 o Menyebutkan beberapa kegunaan dari magnet <ul style="list-style-type: none"> - Pengunci - Alat kotak pensil - Kompas - Dinamo o Memahami cara pembuatan magnet dengan cara : <ul style="list-style-type: none"> - Induksi - Gosokan - Aliran listrik o Memahami gerak jatuh berbagai benda akibat pengaruh gaya gravitasi o Memahami apa yang terjadi jika tidak ada gaya gravitasi <ul style="list-style-type: none"> - Segala benda di Bumi menjadi kacau - Setiap benda tidak lagi memiliki berat - Benda akan bertubrukan dan terlempar dari permukaan Bumi 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengelompokkan benda-benda yang bersifat magnetis dan yang tidak magnetis. o Menunjukkan kekuatan gaya magnet dalam menembus beberapa benda melalui percobaan. o Memberi contoh penggunaan gaya magnet dalam kehidupan sehari-hari. o Membuat magnet. o Menyimpulkan bahwa gaya gravitasi menyebabkan benda bergerak ke bawah. o Memprediksi seandainya tidak ada gaya gravitasi di bumi. o Membandingkan gerak benda pada permukaan yang berbeda-beda (kasar, halus). 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan dan unjuk kerja Uraian Objektif	Kegiatan 5.1 Hlm.102 Tugas 5.1 Hlm.104 Kegiatan 5.2 Hlm.104 Kegiatan 5.3 Hlm.105 Kegiatan 5.4 Hlm.106 Kegiatan 5.5 Hlm.107 Kegiatan 5.6 Hlm.108 Kegiatan 5.7 Hlm.109		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V Alat: - Magnet, peniti, paku payung, klip kertas, kertas, karet saputangan, penghapus, pensil, uang logam, batu kerikil, selembur karton, mika, kardus, pensil, benang tipis, penggaris - Peniti, paku payung, klip kertas, saputangan, kertas, karet penghapus, pensil, uang logam, batu

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		<ul style="list-style-type: none"> o Memahami bahwa ada gaya lain selain gaya gravitasi yaitu gaya gesek yang mempengaruhi gerak benda. o Memahami definisi gaya gesek yaitu hambatan yang terjadi ketika dua permukaan saling bersentuhan,. o Menyebutkan kegunaan dari gaya gesek <ul style="list-style-type: none"> - Membantu benda bergerak tanpa tergelincir - Untuk menghentikan benda yang sedang bergerak - Menahan benda-benda agar tidak bergeser. o Menyebutkan benda yang dapat memperbesar gaya gesekan : <ul style="list-style-type: none"> - Bahan karet - Paku-paku atau pul o Menyebutkan kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesek <ul style="list-style-type: none"> - Menghambat gesekan - Memboroskan energi - Mengikis permukaan yang bergesekan o Mampu mengatasi kerugian akibat gaya gesekan <ul style="list-style-type: none"> - Memasang roda - Memasang bantalan peluru - Menghaluskan permukaan benda - Menghambat gerakan - Mengikis permukaan yang bergesekan - Memboroskan energi untuk mengatasi gaya gesekan 	<ul style="list-style-type: none"> o Menjelaskan berbagai cara memperkecil atau memperbesar gaya gesekan. o Menjelaskan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan oleh gaya gesekan dalam kehidupan sehari-hari. 			Tugas 5.2 Hlm.111 Kegiatan 5.8 Hlm.112 Kegiatan 5.9 Hlm.112 Kegiatan 5.10 Hlm.113 Tugas 5.3 Hlm.114 Kegiatan 5.11 Hlm.115 Kegiatan 5.12 Hlm.116		kerikil, kelereng.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
5.4 Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat	<p>Energi dan Perubahannya</p> <p>K. Pesawat sederhana (Hlm.120)</p> <p>L. Jenis-jenis pesawat sederhana (Hlm.120)</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Memahami peta konsep tentang pesawat sederhana o Melakukan kegiatan 5.13 s.d 5.16 o Memahami tujuan penggunaan pesawat sederhana <ul style="list-style-type: none"> - melipatgandakan gaya atau kemampuan kita - mengubah arah gaya yang kita lakukan - menempuh jarak yang lebih jauh atau memperbesar kecepatan o Menyebutkan jenis pesawat sederhana <ul style="list-style-type: none"> - Tuas - Katrol (pengukit) - Roda - Bidang miring o Memahami pengertian <ul style="list-style-type: none"> - Tuas - Katrol (pengukit) - Roda - Bidang miring o Memahami tuas golygon pertama, kedua, ketiga dan memberikan contohnya o Menyebutkan keuntungan menggunakan pesawat sederhana o Menyebutkan bidang miring <ul style="list-style-type: none"> - Kapak - Obeng - Pisau - Paku ulir - Linggis - Sekrup o Menyebutkan jenis katrol <ul style="list-style-type: none"> - Katrol tetap - Katrol bebas majemuk o Menyebutkan penggunaan katrol dan roda 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi berbagai jenis pesawat sederhana misal pengungkit, bidang miring, katrol dan roda. o Menggolongkan berbagai alat rumah tangga sebagai pengungkit, bidang miring, katrol, dan roda. o Mengidentifikasi kegiatan yang menggunakan pesawat sederhana. o Mendemonstrasikan cara menggunakan pesawat sederhana. 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan Uraian Objektif	<p>Kegiatan 5.13 Hlm.121</p> <p>Kegiatan 5.14 Hlm.122</p> <p>Kegiatan 5.15 Hlm.123</p> <p>Tugas 5.4 Hlm.124</p> <p>Kegiatan 5.16 Hlm.126</p> <p>Tugas 5.5 Hlm.129</p> <p>Uji Kompetensi Hlm.131</p>		<p>Sumber:</p> <p>Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V</p> <p>Alat:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaleng cat yang tertutup, obeng pipih, sendok. - Dua buah sawo mentah, alat pemecah buah, sapu lidi dengan gagang kayu - Meja, sebilah papan 1mx10cm, mobil mainan, karet gelang, 10 buah kelereng.

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL
 Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : V / SEKOLAH DASAR
 Semester : 2 (dua)
 Standar Kompetensi : 6. Menerapkan sifat-sifat cahaya melalui kegiatan membuat suatu karya/model

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
6.4 Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya	<p>Cahaya Dan Sifat-Sifatnya</p> <p>A. Sifat cahaya (Hlm.141)</p> <p>B. Antara cahaya dan penglihatan saling berhubungan. (Hlm.150)</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Memahami peta konsep tentang cahaya o Melakukan kegiatan 6.1 s.d 6.9 o Menyebutkan sifat cahaya : <ul style="list-style-type: none"> - cahaya merambat lurus - cahaya menembus benda bening - cahaya dapat dipantulkan. - cahaya dapat dibiaskan - cahaya putih terdiri dari berbagai warna o Memahami sifat cermin datar, cermin cekung dan cermin cembung. o Memahami bayangan yang terjadi pada cermin datar, cermin cekung, cermin cembung. o Memahami istilah dari pemantulan teratur, bayangan semu, bayangan nyata, pembiasan, medium, garis normal, spektrum. o Menyebutkan contoh peristiwa penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari. 	<ul style="list-style-type: none"> o Mendemonstrasikan sifat cahaya yang mengenai berbagai benda (bening, berwarna, dan gelap). o Mendeskripsikan sifat-sifat cahaya yang mengenai cermin datar dan cermin lengkung (cembung atau cekung). o Menunjukkan contoh peristiwa pembiasan cahaya dalam kehidupan sehari-hari melalui percobaan. o Menunjukkan bukti bahwa cahaya putih terdiri dari berbagai warna. o Memberikan contoh peristiwa penguraian cahaya dalam kehidupan sehari-hari. 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan dan unjuk kerja Uraian Objektif	Kegiatan 6.1 Hlm.142 Kegiatan 6.2 Hlm.143 Kegiatan 6.3 Hlm.144 Kegiatan 6.4 Hlm.144 Kegiatan 6.5 Hlm.145 Kegiatan 6.6 Hlm.146		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V Alat: - Karton tebal, tiga kayu, gunting, pelubang, lampu senter, gelas bening, gelas berwarna, kaleng, batu, karton, triplek, plastik bening, botol bening, air jernih dan berlumput - Senter, cermin datar, kertas hitam, sendok makan, pulpen, pensil, mangkuk bening, baskom, selembar kertas putih.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		<ul style="list-style-type: none"> o Memahami bahwa benda terlihat oleh mata karena benda memantulkan cahaya o Memahami bahwa mata tidak dapat melihat benda yang sangat kecil. o Mengetahui cara menjaga mata agar tidak rusak <ul style="list-style-type: none"> - Membaca di tempat terang - Tidak memandang langsung sumber cahaya yang menyilaukan. o Mengetahui cacat mata <ul style="list-style-type: none"> - Rabun jauh - Cacat mata tua - Rabun dekat o Menyebutkan alat-alat optik yang lain <ul style="list-style-type: none"> - Kaca - Teropong - Kaca pembesar - Periskop - Kamera - Overhead - Mikroskop proyektor 				<p>Kegiatan 6.7 Hlm.147</p> <p>Kegiatan 6.8 Hlm.147</p> <p>Kegiatan 6.9 Hlm.149</p>		
6.5 Membuat suatu karya/model, misalnya periskop atau lensa dari bahan sederhana dengan menerapkan sifat-sifat cahaya.	<p>Cahaya Dan Sifat-Sifatnya</p> <p>D. Karya berteknologi sederhana (hlm.155)</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Membuat kaca pembesar dari air (hlm.155) o Membuat kaca pembesar dari bohlam (hlm.155) o Membuat kamera lubang jarum (hlm.156) o Membuat spektrum cahaya (hlm.157) o Membuat kaleidoskop (hlm.157) 	<ul style="list-style-type: none"> o Menentukan model yang akan dibuat dengan menerapkan sifat-sifat cahaya, misal periskop, atau lensa sederhana. o Memilih dan menentukan berbagai alat/bahan yang sesuai. o Menggunakan 	Tugas Individu dan Kelompok	Laporan Uraian Objektif	<p>Membuat kaca pembesar dari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Air - Bohlam <p>Membuat kamera lubang jarum</p> <p>Membuat spektrum cahaya</p>	<p>Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V</p> <p>Alat: - Plastik, rantang, panci besar, air, garam dapur, bongkahan es - Kertas karton, pelubang kertas, kotak kecil, segelas air putih,</p>	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
	<p>Cahaya Dan Sifat-Sifatnya</p> <p>C. Karya berteknologi sederhana</p>	<ul style="list-style-type: none"> o Membuat cakram warna (hlm.158) o Membuat periskop (hlm.159) 	<ul style="list-style-type: none"> o bahan/benda yang sesuai. o Membuat karya/model yang sesuai dengan rancangan. o Menguji cara kerja model yang dibuat. o Memodifikasi hasil rancangan untuk menghasilkan karya/model yang terbaik. o Menerapkan prinsip keselamatan kerja. 			<p>Membuat cakram warna</p> <p>Membuat periskop</p>		<p>sendok kecil, kertas koran.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bohlam bekas, obeng, elastik, karet gelang, air jernih, kertas koran - Kaleng susu bekas tanpa penutup, karet gelang, kertas kalkir, paku, palu besi - Kertas karton putih, gelas bening, kertas karton berwarna gelap, senter - Kotak bekas pasta gigi, kertas potongan kertas beraneka warna, karton, gunting, lem, dan penggaris, - Karton warna putih, benang kelos dua utas, cat air warna merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu, gunting, penggaris, kuas, jangka.

SILABUS DAN SISTEM PENILAIAN

Nama Sekolah : MI SUNAN AMPEL-BANGSAL
 Mata Pelajaran : SAINS
 Kelas/Program : V / SEKOLAH DASAR
 Semester : 2 (dua)
 Standar Kompetensi : 7. Memahami perubahan yang terjadi di alam dan hubungannya dengan penggunaan sumber daya alam

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
7.5 Mendeskripsikan proses pembentukan tanah karena pelapukan	Bumi dan Alam Semesta D. Proses pembentukan tanah. (Hlm.171)	<ul style="list-style-type: none"> o Memahami apa itu pelapukan o Mengetahui jenis pelapukan dan memahami prosesnya <ul style="list-style-type: none"> - Pelapukan fisika - Pelapukan kimia - Pelapukan biologi o Menyebutka jenis tanah berdasarkan komposisi penyusunnya <ul style="list-style-type: none"> - Tanah berpasir - Tanah berhumus - Tanah liat - Tanah berkapur 	<ul style="list-style-type: none"> o Menjelaskan proses pembentukan tanah karena pelapukan. 	Tugas Individu	Uraian Objektif			Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V Alat: -
7.6 Mengidentifikasi jenis-jenis tanah	Bumi dan Alam Semesta B. Proses pembentukan tanah. (Hlm.171)	<ul style="list-style-type: none"> o Mengetahui jenis batuan berdasarkan cara pembentukannya <ul style="list-style-type: none"> - Batuan beku - Batuan sedimen - Batuan metamorf o Memahami pembentukan batuan beku dan mengetahui contohnya : 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi komposisi dan jenis-jenis tanah, misalnya : berpasir, tanah liat, humus. 	Tugas Individu	Uraian Objektif			Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V Alat:

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		<ul style="list-style-type: none"> - Batu apung - Batu obsidian - Batu granit - Batu basal <ul style="list-style-type: none"> o Memahami pembentukan batuan sedimen dan mengetahui contohnya : <ul style="list-style-type: none"> - Konglomerat - Batu pasir - Batuh serpih - Batu gamping - Breksi o Memahami pembentukan batuan metamorf dan mengetahui contohnya : <ul style="list-style-type: none"> - Batu pualam - Batu sabak 						
7.7 Mendeskripsikan struktur bumi	Bumi dan Alam Semesta D. Mengenal Struktur Bumi. (Hlm.170)	<ul style="list-style-type: none"> o Memahami peta konsep bumi o Mengetahui lapisan-lapisan pada bumi <ul style="list-style-type: none"> - Lapisan Atmosfer - Lapisan Kerak Bumi - Lapisan Mantel Bumi - Lapisan Inti Bumi Luar - Lapisan Inti Bumi Dalam o Memahami fungsi dari lapisan atmosfer o Mengetahui bahwa lapisan atmosfer tersusun dari lapisan <ul style="list-style-type: none"> - Lapisan Troposfer - Lapisan Stratosfer - Lapisan Mesosfer 	<ul style="list-style-type: none"> o Menggambarkan secara sederhana lapisan-lapisan bumi (lapisan inti, lapisan luar dan kerak). *) 	Tugas Individu	Uraian Objektif		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V Alat:	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		<ul style="list-style-type: none"> - Lapisan Termosfer o Mengetahui unsur pembentukan <ul style="list-style-type: none"> - Lapisan Mantel bumi terbentuk dari mineral silikat - Lapisan Inti bumi luar terbentuk dari besi, nikel dan zat lain. - Lapisan inti bumi terbentuk dari besi dan nikel padat. 						
7.8 Mendeskripsikan proses daur air dan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhinya	Bumi dan Alam Semesta E. Daur Air. (Hlm.178)	<ul style="list-style-type: none"> o Memahami peta konsep tentang air o Menyebutkan kegunaan air <ul style="list-style-type: none"> - Minuman - Pembersih - Sarana olahraga o Memahami daur air o Menggambar skema daur air 	<ul style="list-style-type: none"> o Menjelaskan pentingnya air. o Menggambarkan proses daur air dengan menggunakan diagram atau gambar. 	Tugas Individu	Uraian Objektif		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V Alat:	
7.9 Mendeskripsikan perlunya penghematan air	Bumi dan Alam Semesta C. Daur Air. (Hlm.178)	<ul style="list-style-type: none"> o Memahami peta konsep tentang air o Memahami kegiatan manusia terhadap daur air o Menyebutkan kerusakan akibat kegiatan manusia <ul style="list-style-type: none"> - hujan asam - air limbah 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air. o Melakukan pembiasaan cara menghemat air. 		Uraian Objektif		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V Alat:	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		<ul style="list-style-type: none"> o Memahami bahwa air tidak akan habis karena adanya daur air o Memahami bahwa persediaan air bersih semakin berkurang. o Menyebutkan cara menghemat air. (Hlm.182) 						
7.10 Mengidentifikasi peristiwa alam yang terjadi di Indonesia dan dampaknya bagi makhluk hidup dan lingkungan	Bumi dan Alam Semesta F. Peristiwa Alam di Indonesia (Hlm. 182) G. Sumber daya Alam yang tidak dapat diperbaharui dan yang dapat diperbaharui. (Hlm.185)	<ul style="list-style-type: none"> o Memahami bahwa peristiwa alam ada yang dapat di cegah dan ada yang tidak dapat dicegah o Menyebutkan aktivitas alam <ul style="list-style-type: none"> - Gempa bumi - Tsunami - Gunung meletus - Banjir - Tanah longsor - Topan badai o Menyebutkan cara mencegah banjir dan menghemat sumber daya alam o Menyebutkan sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui dan yang dapat diperbarui 	<ul style="list-style-type: none"> o Membuat suatu laporan berdasarkan hasil pengamatan atau pengalaman pribadi atau laporan surat kabar/media lainnya tentang peristiwa alam misalnya banjir, gempa bumi, gunung meletus. o Menjelaskan dampak dari peristiwa alam terhadap kehidupan manusia, hewan dan lingkungan. 		Uraian Objektif	Tugas 7.1 Hlm.185		Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V Alat:
7.11 Mengidentifikasi beberapa kegiatan manusia yang dapat mengubah permukaan bumi (pertanian, perkotaan, dsb)	Bumi dan Alam Semesta H. Cara menggunakan sumber daya alam. (Hlm.189)	<ul style="list-style-type: none"> o Memahami cara menggunakan sumber daya alam <ul style="list-style-type: none"> - Tumbuhan dan hewan dipelihara dan dikembangkan - Waduk untuk pengairan dan tambak untuk perikanan - Bahan tambang dibuat tempat 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi permukaan bumi. 					Sumber: Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V Alat:

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		penambahan o Memahami apa yang harus dilakukan manusia untuk menjaga kelestarian sumber daya alam. - Menghemat penggunaan air dan listrik - Membuang sampah pada tempat sampah - Menanami lingkungan dengan tumbuhan						

Mengetahui
Kepala MI SUNAN AMPEL-BANGSAL

AFIF SIDDIK, S. Pd I

Sidomulyo, 09 Juli 2013
Guru Mata Pelajaran

ZAENAL MUTTAQIN, S. Pd I



Appendix XV**SKENARIO PEMBELAJARAN**

Mata Pelajaran : SAINS
 Materi Pokok : Energi dan Perubahannya
 Pertemuan / waktu : Keduabelas / 2 x 35 menit
 Metode : Ceramah

- A. Kompetensi Dasar
 5.2 Menjelaskan pesawat sederhana yang dapat membuat pekerjaan lebih mudah dan lebih cepat
- B. Indikator
- o Mengidentifikasi berbagai jenis pesawat sederhana misal pengungkit, bidang miring, katrol dan roda.
 - o Menggolongkan berbagai alat rumah tangga sebagai pengungkit, bidang miring, katrol, dan roda.
 - o Mengidentifikasi kegiatan yang menggunakan pesawat sederhana.
 - o Mendemonstrasikan cara menggunakan pesawat sederhana.
- C. Materi Essensial
 UJI KOMPETENSI (Hlm.131)
- D. Media Belajar
- o Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V
- E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> o Menagih tugas 5.5 o Mengulang materi pertemuan sebelumnya, dan membacakan indikator 	(5 menit)
2. Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> o Mengerjakan uji kompetensi o Mengerjakan latihan soal 	(60 menit)
3. Penutup <ul style="list-style-type: none"> o Memberikan kesimpulan "Gerak jatuh bebas disebabkan oleh gaya gravitasi Bumi" 	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah <ul style="list-style-type: none"> o 	

Mengetahui
 Kepala MI SUNAN AMPEL

Sidomulyo, 07 Januari 2013
 Guru Mata Pelajaran

AFIF SIDDIK, S. Pd I

ZAENAL M, S. Pd I

Mata Pelajaran : SAINS
 Materi Pokok : Bumi dan Alam Semesta
 Pertemuan / waktu : Pertama / 2 x 30 menit
 Metode : Ceramah

A. Kompetensi Dasar

5.2 Mendeskripsikan struktur bumi

B. Indikator

- o Menggambarkan secara sederhana lapisan-lapisan bumi (lapisan inti, lapisan luar dan kerak)

C. Materi Essensial

Mengenal Struktur Bumi. (Hlm.170)

D. Media Belajar

- o Buku SAINS SD Haryanto Erlangga Kelas V

E. Rincian Kegiatan Pembelajaran Siswa

1. Pendahuluan <ul style="list-style-type: none"> o Menyampaikan Indikator dan kompetensi yang diharapkan o Memahami peta konsep tentang bumi 	(5 menit)
2. Kegiatan Inti <ul style="list-style-type: none"> o Mengetahui lapisan-lapisan pada bumi <ul style="list-style-type: none"> - Lapisan Atmosfer - Lapisan Kerak Bumi - Lapisan Mantel Bumi - Lapisan Inti Bumi Luar - Lapisan Inti Bumi Dalam o Memahami fungsi dari lapisan atmosfer o Mengetahui bahwa lapisan atmosfer tersusun dari lapisan <ul style="list-style-type: none"> - Lapisan Troposfer - Lapisan Stratosfer - Lapisan Mesosfer - Lapisan Termosfer o Mengetahui unsur pembentukan dari : <ul style="list-style-type: none"> - Lapisan Mantel bumi → terbentuk dari mineral silikat - Lapisan Inti bumi luar → terbentuk dari besi, nikel dan zat lain. - Lapisan inti bumi → terbentuk dari besi dan nikel padat. 	(50 menit)
3. Penutup <ul style="list-style-type: none"> o Memberikan kesimpulan bahwa <ul style="list-style-type: none"> - Struktur bumi dari dalam sampai luar adalah lapisan inti bumi dalam, inti bumi luar, mantel bumi, kerak bumi dan atmosfer. 	(5 menit)
4. Pekerjaan Rumah <ul style="list-style-type: none"> o - 	

Mengetahui
 Kepala MI SUNAN AMPEL

Sidomulyo, 07 Januari 2013
 Guru Mata Pelajaran

AFIF SIDDIK, S. Pd I

ZAENAL M, S. Pd I

Appendix XVII

The Guidance of Interview

Interview with the Headmaster of MI Sunan Ampel of Mojokerto

1. Bagaimana sejarah berdirinya MI Sunan Ampel Bangsal Mojokerto?
2. Bagaimana perencanaan pembelajaran IPA di kelas atas (kelas IV dan kelas V) di MI Sunan Ampel?
3. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas atas (kelas IV dan kelas V) di MI Sunan Ampel?
4. Bagaimana evaluasi pembelajaran IPA di kelas atas (kelas IV dan kelas V) di MI Sunan Ampel?

Interview with the natural science teacher of MI Sunan Ampel of Mojokerto

1. Bagaimana cara Bapak merencanakan pembelajaran IPA untuk kurun waktu 1 tahun pelajaran?
2. Adakah kesulitan yang Bapak hadapi dalam penyusunan perencanaan pembelajaran?
3. Apakah perencanaan disusun dengan bantuan teman sejawat?
4. Bagaimana sintaks pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas yang Bapak ajar?
5. Secara umum, bagaimana kondisi atau situasi kelas juga kondisi siswa saat pembelajaran IPA berlangsung?
6. Adakah kesulitan dalam melaksanakan apa yang telah direncanakan dalam perencanaan pembelajaran?
7. Terdapat 3 macam ranah di dalam pembelajaran yang perlu dinilai yaitu ranah kognitif, psikomotor, dan afektif. Bagaimana cara Bapak menilai masing-masing ranah ini dalam pembelajaran IPA?

Interview with the 4th graders and the 5th graders of MI Sunan Ampel of Mojokerto

1. Di akhir pelajaran IPA, apakah guru IPA memberi tahu materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya atau tidak?
2. Tahukah kamu jika guru IPA kamu membuat persiapan dan perencanaan sebelum mengajar di kelasmu? Jika tahu, kira-kira apa saja persiapan dan perencanaannya?
3. Bagaimana kegiatan pembelajaran IPA yang biasa kamu ikuti di kelas?
4. Menurutmu apa saja yang dinilai guru dari dirimu saat sedang belajar IPA?



Appendix XVIII

The Photos of the Interviews



Interview with the headmaster of MI Sunan Ampel of Mojokerto



Interview with the natural science teacher of 4th grade and 5th grade of MI Sunan Ampel of Mojokerto



Interview with Faizal Ahmad, students of class IV-A



Interview with Maulana Citra Aliyatul Khotijah, students of class IV-A



Interview with Bima Sena Duanda, students of class IV-A



Interview with Alifia Elina Hayyuzahroh, students of class IV-B



Interview with M. Koirul Ma'nun, students of class IV-B



Interview with Yolanda Putri Sabrina, students of class IV-B



Interview with Dzurriyatun Nisaul Karimah, students of class V-A



Interview with Sintya Miftakhul Rizky, students of class V-A



Interview with Nur Afiatus Solikha, students of class V-A



Interview with Ahmad Arya Zulfikar, students of class V-B



Interview with Yuni Setiya Ningrum, students of class V-B



Interview with Shofi Yulloh, students of class V-B

STUDENT IDENTITY

Name : NIKEN KUSUMA HAPSARI
NIM : 09140139
Place and Date of Birth : Mojokerto, October 8th 1991
Fac./Dept./Prog. : Tarbiyah and Teaching Sciences/PGMI/PGMI
Year : 2009
Mailing Address : Dsn. Pacing RT/RW 005/001 Ds. Pacing,
Kecamatan Bangsal, Kabupaten Mojokerto
Phone Number : +6285733452550

Malang, June 11st 2013
Student,

Niken Kusuma Hapsari