

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *MATHBOX* PADA
PELAJARAN MATEMATIKA PERKALIAN UNTUK SISWA KELAS III SDN
SAWOJAJAR 5 MALANG

SKRIPSI

Oleh:

Muhammad Imam Wahyudi

NIM. 12140027



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

2019

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *MATHBOX* PADA
PELAJARAN MATEMATIKA PERKALIAN UNTUK SISWA KELAS III SDN
SAWOJAJAR 5 MALANG

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 (S.Pd)*

Oleh:

Muhammad Imam Wahyudi

NIM. 12140027



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *MATHBOX* PADA
PELAJARAN MATEMATIKA PERKALIAN UNTUK SISWA KELAS III SDN
SAWOJAJAR 5 MALANG**

SKRIPSI

Oleh:

Muhammad Imam Wahyudi

NIM 12140027

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diujikan Oleh,

Dosen Pembimbing:



Dr. H. Abdul Bashith, M.Si
NIP: 19761002 200312 1 003

Malang, 13 Desember 2018

Mengetahui,

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



H. Ahmad Sholeh, M. Ag
NIP: 19760803 200604 1 001

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *MATHBOX* PADA
PELAJARAN MATEMATIKA PERKALIAN UNTUK SISWA KELAS III
SDN SAWOJAJAR 5 MALANG**

SKRIPSI

Dipersiapkan dan disusun oleh
Muhammad imam wahyudi (12140027)
Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 3 januari 2019 dan dinyatakan
LULUS
Serta diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar strata satu sarjana pendidikan (S.Pd)

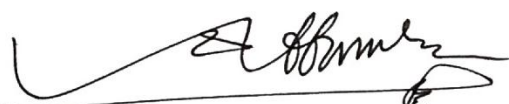
Panitia Ujian

Tanda Tangan

Ketua Sidang
H. Ahmad Sholeh, M. Ag
NIP. 19760803 200604 1 001

: 

Sekretaris sidang
Dr. H. Abdul Bashith, M.Si
NIP: 19761002 200312 1 003

: 

Pembimbing
Dr. H. Abdul Bashith, M.Si
NIP: 19761002 200312 1 003

: 

Penguji Utama
Dr. Marno, M. Ag
NIP: 19720822 200212 1 001

: 

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maliki Malang




Dr. H. Agus Maimun, M.Pd
NIP. 196508171 199803 1 003

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil Alamin, Segalapui bagi Allah, Tuhan semesta alam, Atas segala limpahan karuniaNya, Penulis mempersmbahkan karya ini untuk setiap insan yang mendampingi perjuangan penulis dalam menyelesaikan karya ilmiah yang semoga bermanfaat.

Teruntuk ayahanda tercinta (Syaechul Rizal), Ibunda tercinta (Sriyami), Serta adikku (Syafi'Unnas dan Muhammad Imam Efendi) yang senantiasa memberikan dukunga dan doa, luapan terimakasih yang tiada tara atas juang beliau kepada penulis selama masa studi ini.

Teruntuk guru-guru dan dosen-dosen, yang telah mendidik penulis dengan hati dan cinta. mengajarkan hal-hal baru dalam setiap hembusan nafas kehidupan serta pelajaran berharga bagimasa depan yang masih rahasia adanya.

Tak lupa sahabat dan handai tauladan, Gaspro, zaki, ni'ma, yang telah memberikan semangat untuk terus memotivasi penulisan agar optimis menyambut hari esok yang lebih baik.

Hanya sebuah karya kecil da untaian kata-kata ini yang dapat kupersembahkan kepada kalian semua. Terimakasih beribu-ribu terimakasih kuucapkan.

Atas segala kehilafan dan salah dan kekuranganku.

Kurendahkan hati serta diri menjabat tangan meminta beribu-ribukata maaf tercurah.

HALAMAN MOTO

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾ فَإِذَا فَرَغْتَ فَانصَبْ ﴿٧﴾

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. (Q.S Al-Insyirah 6-7)



Dr. Abdul Bashit, M.Si

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Muhammad Imam Wahyudi

Malang, 16 Januari 2019

Lamp : 4 (Empat) Eksemplar

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim 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 dibawah ini:

Nama : Muhammad Imam Wahyudi

NIM : 12140027

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Pengembangan Media pembelajaran *mathbox* Pada Pelajaran Matematika Perkalian Untuk Siswakeselas III SDN Sawojajar 5 Malang

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Pembimbing,




(Dr. Abdul Bashit, M.Si)

NIP. 197610022003121003

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 16 Januari 2019



Muhammad Imam Wahyudi

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi berjudul Pengembangan Media Pembelajaran *Mathbox* Pada Pelajaran Matematika Perkalian Untuk Siswa Kelas III SDN Sawojajar 5 Malang dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat serta Salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat-sahabatnya dan para pengikut beliau yang telah dengan ikhlas memeluk agama Allah SWT dan mempertahankannya sampai akhir hayat.

Kebahagiaan dan kebanggaan tersendiri bagi penulis melalui kisah perjalanan melakukan *study* S1, penulis bisa menyelesaikan karya ilmiah ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan beribu-ribu terimakasih serta penghargaan setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang telah mendukung terselesaikannya karya ilmiah ini. Diantaranya:

1. Prof Dr H Abdul haris, Mag, selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. H. Agus Maimun, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. H. Ahmad Sholeh, M. Ag, selaku Ketua jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
4. Dr. H. Abdul Bashith, M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingannya hingga laporan ini selesai.
5. Yuniar setyo, M. Sn, Dr. Abdussakir, M. Pd, Sri Rahayu, S. Pd, yang bersedia menjadi validator dalam penilaian pengembangan media

pembelajaran serta berkenan memberikan kritik dan saran dalam penyempurnaan media pembelajaran.

6. Bapak dan Ibu dosen UIN Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah membimbing penulisan selama belajar dibangku perkuliahan.
7. H. Sujamantra, S.Pd, M.M, selaku Kepala Sekolah SDN Sawojajar 5 Malang, serta guru-guru dan karyawan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian di lembaga yang dipimpin.
8. Sri Rahayu, S. Pd, selaku wali kelas III di SDN Sawojajar 5 Malang, yang membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian dari awal sampai akhir pelaksanaan.
9. Semua teman-teman PGMI angkatan 2012-2013 yang telah berjuang bersama meraih cita-cita.
10. Teman-teman HMJ PGMI yang memberi pengalaman berharga tentang berorganisasi, semoga menjadikan manfaat dan berkah bagi kita semua.
11. Teman-teman PP. Syabilurrosyad, Gasek production yang telah memberikan pengalaman berharga tentang berorganisasi, bermasyarakat dan berahlak, semoga senantiasa diberikan kemakmuran didalamnya selalu jaya dan berkah.

PEDOMAN TRANSLITERASI

1. Di dalam naskah skripsi ini banyak dijumpai nama dan istilah teknis (technical term) yang berasal dari bahasa Arab ditulis dengan huruf Latin. Pedoman transliterasi yang digunakan untuk penulisan tersebut adalah sebagai berikut:

No	Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
1	ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
2	ب	Ba	B	Be
3	ت	Ta	T	Te
4	ث	Sa	Ś	Es (dengan titik di atas)
5	ج	Jim	J	Je
6	ح	Ha	H	Ha (dengan titik di bawah)
7	خ	Kha	Kh	Ka dan ha
8	د	Dal	D	De
9	ذ	Dzal	Z	Zet
10	ر	Ra	R	Er
11	ز	Zai	Z	Zet
12	س	Sin	S	Es
13	ش	Syin	Sy	Es dan ye
14	ص	Shad	Sh	Es dan ha

15	ض	Dhad	Dh	De dan ha
16	ط	Tha	Th	Te dan ha
17	ظ	Zhaa	Zh	Zet dan ha
18	ع	'ain	'	Koma terbalik di atas
19	غ	Ghain	Gh	Ge dan ha
20	ف	Fa	F	Ef
21	ق	Qaf	Q	Ki
22	ك	Kaf	K	Ka
23	ل	Lam	L	El
24	م	Min	M	Em
25	ن	Nun	N	En
26	و	Waw	W	We
27	هـ	Ha	H	Ha
28	ء	Hamzah	'	Apostref
29	ي	Ya	Y	Ye

2. Vokal rangkap atau diftong bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dengan huruf, transliterasinya dalam tulisan Latin dilambangkan dengan gabungan huruf sebagai berikut:

- a. Vokal rangkap (أَوْ) dilambangkan dengan gabungan huruf aw, misalnya: al-yawm.
- b. Vokal rangkap (أَيُّ) dilambangkan dengan gabungan huruf ay, misalnya:

al-bayt.

3. Vokal panjang atau maddah bahasa Arab yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya dalam tulisan Latin dilambangkan dengan huruf dan tanda macron (coretan horisontal) di atasnya, misalnya (الْفَاتِحَةُ = al-fāṭihah), (الْعُلُومُ = al-‘uḷūm) dan (قِيمَةٌ = qīmah).
4. Syaddah atau tasydid yang dilambangkan dengan tanda syaddah atau tasydid, transliterasinya dalam tulisan Latin dilambangkan dengan huruf yang sama dengan huruf yang bertanda syaddah itu, misalnya (حَدٌّ = haddun), (سَدٌّ = saddun), (طَيِّبٌ = tayyib).
5. Kata sandang dalam bahasa Arab yang dilambangkan dengan huruf alif-lam, transliterasinya dalam tulisan Latin dilambangkan dengan huruf “al”, terpisah dari kata yang mengikuti dan diberi tanda hubung, misalnya (الْبَيْتُ = al-bayt), (السَّمَاءُ = al-sāmā’).
6. Tā’ marbūtah mati atau yang dibaca seperti ber-harakat sukun, transliterasinya dalam tulisan Latin dilambangkan dengan huruf “h”, sedangkan tā’ marbūtah yang hidup dilambangkan dengan huruf “t”, misalnya (رُوْيَةُ الْهَيْلَالِ = ru’yah al-hiḷāl atau ru’yatul hiḷāl).
7. Tanda apostrof (’) sebagai transliterasi huruf hamzah hanya berlaku untuk yang terletak di tengah atau di akhir kata, misalnya (رُوْيَةُ = ru’yah), (فُقَهَاءُ = fuqāḥā’).

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Perbedaan, Persamaan dan Orisinalitas	10
Tabel 3.1 Eksperimen Kelas Kontrol.....	39
Tabel 3.2 Kriteria kelayakan.....	45
Tabel 4.1 Data Kuantitatif.....	51
Tabel 4.2 Tabel Revisi.....	53
Tabel 4.3 Validasi Ahli Iis.....	54
Tabel 4.4 Revisi Desain Produk.....	57
Tabel 4.5 validasi Materi/isi.....	60
Tabel 4.6 Data Siswa kelas III B.....	62
Tabel 4.7 Hasil Penghitungan Angket.....	64
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Pre-Test dan Pos-Tes Kelas Kontrol.....	67
Tabel 4.9 Hasil Penilaian Pre-Test dan Pos-Tes Kelas Eksperimen.....	68
Tabel 4.10 Statistik Deskriptif Data Pre-Test dan Pos-Tes.....	71
Tabel 4.11 Tingkat signifikasi.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Rute atau Peta Permainan.....	48
Gambar 4.2 Kartu Soal.....	49
Gambar 4.3 Reword.....	49
Gambar 4.4 Dadu.....	49
Gambar 4.5 Panduan Permainan mathbox.....	50
Gambar 4.6 Pembelajaran Kelas Kontrol.....	70
Gambar 4.7 Pembelajaran Menggunakan Mathbox.....	71

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : Identitas Subyek Validator Ahli
- Lampiran II : Hasil Instrument Validasi Ahli Isi/Materi
- Lampiran III : Hasil Instrument Validasi Ahli Desain
- Lampiran IV : Hasil Instrument Validasi Ahli Pembelajaran Matematika
- Lampiran V : Hasil Angket Siswa
- Lampiran VI : Hasil Pretest Dan Posttest Pada Kelas Kontrol
- Lampiran VII : Hasil Pretest Dan Posttest Pada Kelas Eksperimen
- Lampiran VIII : Hasil Uji-t Menggunakan SPSS
- Lampiran IX : Surat Izin Penelitian Dari Fakultas Tarbiyah
- Lampiran X : Surat Keterangan Penelitian
- Lampiran XI : Bukti Konsultasi
- Lampiran XII : Dokumentasi Kegiatan Penelitian
- Lampiran XIII : Media Pembelajaran Mathbox
- Lampiran XIV : Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTO.....	vi
NOTA DINAS PEMBIMBING.....	vii
SURAT PERNYATAAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
PEDOMAN TRANSLITASI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR ISI.....	xvii
ABSTRACK.....	xxi
المُلخَص	xxiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Asumsi Peneliti	8
F. Ruang Lingkup Penelitian.....	8

G.	Spesifikasi Produk	8
H.	Originalitas Penelitian	9
I.	Definisi Oprasional.....	11
J.	Sistematika Pembahasan.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA		14
A.	Definisi Pengembangan.....	14
1.	Pengertian Pengembangan	14
2.	Bahan Ajar	14
B.	Media Pembelajaran	17
1.	Pengertian media pembelajaran	17
2.	Pemilihan media	18
3.	Penggunaan media dalam pembelajaran	20
C.	Pembelajaran Efektif	20
1.	Pengertian hakekat pembelajaran Efektif	20
2.	Indikator Pembelajaran Efektif.....	21
3.	Kondisi belajar yang efektif	22
D.	Pembelajaran Matematika	23
1.	Pengertian Matematika	23
2.	Pembelajaran Matematika di SD/MI	24
3.	Karakteristik Pembelajaran Matematika di SD/MI.....	25
E.	Mathbox (Mathematic Box/ Kotak Matematika).....	27
1.	Pengertian MATHBOX	27
2.	Aturan permainan MATHBOX.....	29
F.	Hasil Belajar Matematika.....	30
BAB III METODE PENELITIAN		32

A.	Jenis Penelitian	32
B.	Model Pengembangan	34
C.	Prosedur Pengembangan	35
D.	Uji Coba Produk.....	37
1.	Desain uji coba.....	37
2.	Subjek uji coba	39
3.	Jenis data.....	39
4.	Instrumen Pengumpulan Data	40
5.	Teknik Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....		46
A.	Deskripsi Media Pembelajaran Mathbox	46
1.	Papan Permainan Mathbox.....	47
2.	Kartu Soal	47
3.	Reword	48
4.	Dadu.....	48
5.	Lembar Panduan Mathbox	49
B.	Penyajian Data hasil validasi Ahli	49
1.	Data Validasi Ahli Materi/Isi	49
2.	Data Validasi Ahli Desain.....	52
3.	Hasil Validasi Ahli Pembelajaran.....	58
4.	Hasil Penilaian Media Pembelajaran Oleh Siswa	61
C.	Penyajian data hasil uji coba.....	67
1.	Hasil Nilai Pre-Tes dan Pos-Tes.....	67
2.	Statistika Deskriptif	69
3.	Uji Asumsi Analisis Awal.....	72

4.	Hasil Penyajian Data Awal.....	73
5.	Uji asumsi data ahir	74
6.	Hasil penghitungan data ahir.....	75
BAB V	PEMBAHASAN	81
A.	Analisis Desain Hasil Pengamatan Media Pembelajaran.....	81
1.	Mathbox	84
2.	Tampilan media pembelajaran mathbox	85
B.	Analisis Hasil Validasi Media Pembelajaran.....	87
1.	Ahli Isi/ Materi.....	87
2.	Ahli Desain Media Pembelajaran	88
3.	Ahli Pembelajaran Matematika.....	89
C.	Analisis Kemenarikan dan Hasil Uji Coba	91
D.	Analisis Pemahaman Siswa Terhadap Media Pembelajaran	93
BAB VI	PENUTUP	96
A.	Kesimpulan	96
B.	Saran.....	98
DAFTAR RUJUKAN	99

ABSTRAK

Muhammad Imam Wahyudi.2018. *Pengembangan Media Pembelajaran Mathbox Pada Pelajaran Matematika Untuk Siswa Kelas III SDN Sawojajar 5 Malang*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.

Dosen Pembimbing : Dr. H. Abdul Bashith, M.Si

Kata Kunci: *pengembangan, Media Pembelajaran, Perkalian.*

Penelitian ini dipilih karena setelah melakukan observasi dan wawancara di di SDN Sawojajar 5 Malang. Peneliti mendapatkan bahwa media pembelajaran yang digunakan di sekolah tersebut kurang mendefinisikan perkalian, memberikan contoh yang sulit dipahami, dan kurang menariknya desain media. Berdasarkan kenyataan tersebut, peneliti mengembangkan media ajar perkalian yang lebih menarik yang bertujuan untuk mengetahui tentang media pembelajaran perkalian dan peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran perkalian kelas III.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu yang menggunakan model prosedural. Model prosedural adalah model deskriptif yang menggambarkan alur atau langkah-langkah prosedural yang harus diikuti untuk menghasilkan suatu produk tertentu.

Dari hasil validasi yang dilakukan kepada ahli isi materi dan ahli desain menunjukkan buku ajar ini adalah valid. Terbukti persentase rata-rata dari hasil validasi ahli isi materi menunjukkan 80% menyatakan valid, dan hasil validasi oleh ahli desain menunjukkan 79,4% menyatakan valid, dan dari hasil uji coba produk yang dilakukan kepada guru matematika menunjukkan 92,5% valid.

Dari hasil analisis data tes uji coba lapangan bahwa buku ajar ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III di SDN Sawojajar 5 Malang. Terbukti dari nilai uji-t yaitu -4,993 yang artinya data tersebut terbukti valid bahwa variabel saling berhubungan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan terbukti secara efektif meningkatkan hasil belajar siswa pelajaran matematika pada bab perkalian di kelas III SDN Sawojajar 5 Malang.

ABSTRACT

Muhammad Imam Wahyudi. 2018. *Development of Learning Media Mathbox for Mathematics Learning for Grade III Students in SDN Sawojajar 5 Malang*. Thesis, Islamic Elementary School Teacher Education Department, Faculty of Tarbiya and Teaching Science, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Advisor: Dr. H. Abdul Bashith, M.Sc.

Keywords: *development, learning media, multiplication.*

The research was conducted after the process of observation and interview in SDN Sawojajar 5 Malang. The researcher found that the learning media used in the school was lack of definitions on multiplication, clear examples, and interesting media. Based on these facts, the researcher developed an interesting teaching media on multiplication to find out multiplication learning media and to improve students' learning outcomes using multiplication learning media for grade III.

The study employed a Research and Development design, a research method used to produce certain product using procedural model. Procedural model is a descriptive model presenting the flow or procedural steps that must be followed to create a certain product.

The expert validation from material content experts and design experts concluded that the textbook was valid. The average percentage of the material content expert and design expert validation showed 80% and 79.4% valid, respectively. Meanwhile, the result of product trial on mathematics teachers showed 92.5% valid.

The result of field test test data analysis shows that the textbook was able to improve the learning outcomes of grade III students in SDN Sawojajar 5 Malang. The result of the t-test was -4.993. It means that the data was valid since all variables were interrelated. In other words, the learning media developed was effective in improving students' learning outcomes in mathematics, particularly on multiplication, for grade III students in SDN Sawojajar 5 Malang.

Translator,  Rizka Yanuarti NIPT 201209012263	Date 14-1-2019	 The Director of Language Center  Dr. H.M. Abdul Hamid, MA. NIPT 197302011998031007
---	-------------------	---

مستخلص البحث

وحيودي، محمد إمام. ٢٠١٨. تطوير الوسائل التعليمية *Mathbox* في مادة الرياضيات للطلبة في الصف الثالث بالمدرسة الابتدائية العامة الحكومية ساووججار ٥ مالانج. البحث الجامعي، قسم تربية معلمي المدرسة الابتدائية، كلية علوم التربية والتعليم بجامعة مولانا ملك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف: د. الحاج عبد الباسط، الماجستير.



الكلمات الرئيسية: التطوير، الوسائل التعليمية، الضرب.

وقد تم اختيار هذا البحث بعد ملاحظة الباحث ومقابلته في المدرسة الابتدائية العامة الحكومية ساووججار ٥ مالانج، حيث وجد الباحث أن الوسائل التعليمية المستخدمة في هذه المدرسة كانت لاتعطي مفهوم الضرب بشكل كامل، وتقدم أمثلة مراوغة وتصميمها لاثير للاهتمام. وبناءً على هذا الواقع، قام الباحث بتطوير الوسائل التعليمية لموضوع الضرب أكثر جاذبية لأجل المعرفة عن الوسائل التعليمية في موضوع الضرب وترقية الحصيلة التعليمية لدى الطلبة قبل وبعد استخدام الوسائل التعليمية المطورة للصف الثالث.

هذا البحث من نوع البحث والتطوير (*Research and Development*)، وهو منهج البحث الذي يستخدم لإنتاج منتج معين بنماذج إجرائية. النماذج الإجرائية هي نماذج وصفية ووصفت التسلسلات أو الخطوات الإجرائية التي يجب اتباعها لإنتاج المنتج.

أظهرت نتائج التحقق من صحة المنتج التي أجريت للخبراء الثلاث؛ المحتوى، المادة والتصميم أن هذا المنتج صالح. أثبت على ذلك الدرجة النسبية من نتائج التحقق من صحة المحتوى ٨٠% مما يعني صالح، ومن صحة التصميم ٧٩,٤% مما يعني صالح. ومن نتائج التجربة التي أجراها على معلمي الرياضيات أشارت إلى درجة ٩٢,٥% مما يعني صالح.

ودلت نتائج تحليل البيانات باختبار التجربة الميدانية لهذا المنتج المطور على أنه يرقى الحصيلة التعليمية لدى الطلبة في الصف الثالث في المدرسة الابتدائية العامة الحكومية ساووججار ٥ مالانج. ويتضح من درجة اختبارات التي تبلغ ٩٩٣-٤-٤، مما يعني أن البيانات أثبتت صحتها ومتغيراتها مترابطة. وبالتالي يمكن القول أن الوسائل التعليمية المطورة فعالة لترقية الحصيلة التعليمية لدى طلبة الصف الثالث بالمدرسة الابتدائية العامة الحكومية ساووججار ٥ مالانج في مادة الرياضيات بموضوع الضرب.

<p>Penerjemah,</p>  <p>M. Mubasysyir Munir, M.Pd NIDT:19860513201802011215</p>	<p>Tanggal</p> <p>15/19</p>	<p>Wakil dari Kepala IPPB,</p>  <p>Abdul Hamid, MA NIDT:198031007</p>
---	-----------------------------	---

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan sengaja untuk mengubah tingkah laku manusia baik secara individu maupun kelompok untuk mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan.¹ Dalam pendidikan, terdapat hubungan antara pendidik dan peserta didik. Keduanya memiliki hubungan yang erat dan saling mempengaruhi satu sama lain guna terlaksananya proses pendidikan, yaitu transformasi pengetahuan, nilai-nilai, dan keterampilan-keterampilan yang tertuju kepada tujuan yang diinginkan.²

Belajar adalah suatu yang sangat kompleks yang terjadi pada setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja. Salah satu pertanda bahwa seorang itu belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan atau sikapnya.³

¹ Sugiharto, Kartika N.F. Farida Harahap. Dkk. *Psikologi Pendidikan*. (Yogyakarta: UNY Press, 2007), hal. 18

² Wiji Suarso, *Dasar-dasar ilmu pendidikan*, (Jogyakarta: AR_RUZZ MEDIA, 2006), hal. 23

³ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: PT. Rajawali Pers, 2013), hal. 1.

Dalam Al-Qur'an dengan sangat jelas Allah Swt. Berjanji akan meninggikan derajat orang-orang yang berilmu dan beriman:

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَاذْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا

تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

Artinya:

“Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “berlapang-lapanglah dalam majelis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan kepadamu. Dan apabila dikatakan:” Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.” (Qs. Al-Mujadilah [58]: 11).

Ayat ini menunjukkan bahwa proses memperoleh ilmu atau pendidikan mengantarkan manusia pada tingkatan derajat yang tinggi. Disamping itu, ilmu yang dipandu dengan keimanan inilah yang mampu melanjutkan warisan berharga berupa ketakwaan kepada Allah Swt. Ayat di atas merupakan sebagian kecil dari contoh bahwa agama Islam memandang ilmu sebagai alat yang sangat penting dalam kehidupan. Banyak sekali kata-kata atau perintah-perintah didalam al-qur'an yang menunjukkan agar manusia ini berilmu, berfikir, merenung dan sebagainya. Oleh karena itu, tujuan belajar adalah untuk menemukan makna, pengetahuan, keterampilan dan sikap melalui pesan

yang disampaikan pengajar, sumber belajar dan pengalaman hidup. Dengan harapan terjadi harapan positif pada diri anak sebagai hasil belajar tersebut.⁴

Pelajaran matematika adalah salah satu pelajaran yang dipelajari siswa mulai dari jenjang SD/MI sampai perguruan tinggi.⁵ Matematika sebagai salah satu pelajaran eksak yang dapat diaplikasikan sehari-hari dalam berbagai bentuk. Bahkan tanpa disadari, matematika sering diterapkan dalam menyelesaikan kehidupan.⁶

Dari berbagai sumber yang telah di himpun oleh peneliti, pada umumnya pelajaran matematika merupakan momok tersendiri dimata para siswa, hal ini dikarenakan matematika dianggap pelajaran yang sulit dicerna, matematika merupakan pelajaran yang membingungkan, menyusahkan dan sulit untuk dipahami.

Salah satu ciri pembelajaran matematika yang manusiawi adalah bukan hanya menunjukkan konsep-konsep atau rumus-rumus matematika saja, melainkan juga menunjukkan tentang aplikasi dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, yang tentunya dalam menginformasikannya disesuaikan dengan tingkatan atau jenjang sekolah siswa. Sehingga, para siswa diharapkan akan tertarik dan tertantang untuk memahami matematika lebih dalam, karena dalam pikiran mereka tentunya sudah tertanam subur bahwasannya, matematika sangat akrab dengan dunia aktivitas sehari-hari. Akibatnya kesan

⁴ Musfiqon, *pengembangan media dan sumber pembelajaran*, (Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya 2012), Hal. 8

⁵ Catur Suptmono, *MatematikaAsyok*, (Jakarta: PT GramediaWidiasarana Indonesia 2009), hal. 1

⁶ Ida Rufayda, *Pengembangan Permainan Monopoli Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Hubungan antar Satuan Siswa Kelas III Di MI Attaraqie Kota Malang*, Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Program S1 Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2013, Hal.1.

negatif yang selama ini menghantui dunia matematika akan hilang dengan sendirinya.⁷

Media pembelajaran merupakan sebuah alat bantu berupa fisik maupun nonfisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pelajaran agar lebih efektif dan efisien. Sehingga materi pembelajaran lebih cepat diterima siswa dengan utuh serta menarik minat siswa untuk belajar lebih lanjut. Pendek kata, media merupakan alat bantu yang digunakan oleh guru dengan desain yang disesuaikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.⁸

Belum digunakannya media yang kongkrit sebagai fasilitas bagi guru dalam menjelaskan materi pada siswa, yang pada umumnya guru hanya menggunakan papan tulis sebagai media pembelajaran. Hal ini menyebabkan proses penerimaan materi siswa kurang sempurna, yang mana pada usia sekolah dasar anak masih berada pada taraf berfikir kongkrit, dan akan mengalami ketidaksesuaian jika siswa dipaksa untuk belajar abstrak.⁹

Berdasarkan dengan permasalahan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian R&D (*Research and Development*), karena peneliti ingin mengembangkan media yang dapat membantu untuk meningkatkan hasil belajar dan pemahaman materi siswa khususnya pada pelajaran matematika. Dengan demikian peneliti tertarik untuk mengembangkan media permainan kedalam satu mata pelajaran, sehingga dapat membantu siswa untuk

⁷ Hendriana Heris Dan Soemarmo Utari, *Penilaian Pembelajaran Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama 2014), Hal.10

⁸ Musfiqon, *pengembangan media dan sumber pembelajaran*, (Jakarta: PT Prestasi Pustakaraya 2012),Hal. 28

⁹ Choiriyatul Lativah, *Pengembangan Media Pembelajaran Pada Materi Bilangan Bulat Menggunakan Papan Hitung Operasi Bilangan Bulat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Di SDI Al-Ma'arif Singosari*, Skripsi Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Program S1 Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, 2016,Hal.4

meningkatkan hasil belajarnya. Media yang ingin dikembangkan oleh peneliti adalah permainan Mathbox. Media permainan itu sesuai dengan karakteristik anak usia SD/MI yang aktif dan suka bermain.

Permainan ini merupakan pengembangan dari sebuah permainan yang dimainkan dalam film Jumanji. Yang membedakan adalah desain permainan dan cara bermainnya. Bentuk dari permainan ini adalah (a) menggunakan kotak yang fungsinya untuk menyimpan permainan, (b) papan permainan, (c) dadu dengan gambar empat karakter (gajah, badak, monyet, dan guns shalesmen), (d) 4 (empat) buah bidak dengan karakter berbeda yaitu sesuai dengan karakter (gajah, badak, monyet, dan guns shalesmen), (e) kartu soal dan kartu reword. Bisa juga dilakukan oleh dua orang dengan menggunakan dua buah bidak. Peserta memulai dari stard kemudian mengambil dadu dan melempar kemudian dari hasil lemparan dadu terdapat gambar karakter yang mendapatkan akan mengambil kartu sesuai karakter yang di dapat, dan membaca pertanyaan di balik kartu kemudian menjawab pertanyaan dari soal tersebut, setelah jawaban dihasilkan maka pemain akan melangkah sesuai jawaban yang didapatnya, setelah itu bergantian dengan pemain sebelah kanannya dan permainan berlanjut seterusnya sampai mencapai garis finis.

Peneliti memilih mata pelajaran matematika ini karena, dirasa seorang harus memiliki farian dalam sebuah pembelajaran dengan tujuan pembelajaran yang disampaikan tidak membuat siswa bosan dalam menerima pelajaran begitu pula bagi guru ini akan menjadikan seorang guru yang kreatif. Oleh karenanya, media ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman materi.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana desain pengembangan media pembelajaran MATHBOX dalam peningkatan keterampilan siswa kelas III pada materi perkalian di SDN SAWOJAJAR 5?
2. Bagaimana kepraktisan pengembangan media pembelajaran MATHBOX dalam meningkatkan keterampilan siswa kelas III pada materi perkalian di SDN SAWOJAJAR 5 ?
3. Bagaimana hasil belajar siswakelas III SDN Sawojajar 5 setelah menggunakan media pembelajaran MATHBOX?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui desain pengembangan media pembelajaran MATHBOX dalam peningkatan keterampilan siswa kelas III pada materi perkalian di SDN SAWOJAJAR 5?
2. Untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran MATHBOX dalam meningkatkan keterampilan siswa kelas III pada materi perkalian di SDN SAWOJAJAR 5.
3. Untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas III SDN Sawojajar 5 setelah menggunakan media pembelajaran MATHBOX.

D. Manfaat Penelitian

Pengembangan media pembelajaran MATHBOX ini diharapkan dapat men jadi sumber belajar siswa kelas III SD/MI. Manfaat yang diharapkan dari media pembelajaran ini adalah:

1. Bagi siswa

Membantu siswa agar lebih mudah belajar matematika. Siswa juga diharapkan belajar dengan suasana yang baru yaitu dengan menggunakan media pembelajaran MATHBOX sehingga siswa belajar tanpa rasa jenuh.

2. Bagi Guru

Akan menjadi mudah dan lebih efektif didalam merangsang kemampuan siswa, sehingga memperkaya materi pengetahuan yang baru hal ini menjadikan satu terobosan yang penting dalam menjadikan seorang guru profesional.

3. Bagi Sekolah

Bagi sekolah manfaat dari media ini sebagai salah satu acuan didalam menunjang terlaksananya program pembelajaran yang unik, menyenangkan dan akan dijadikan sebagai suatu hal yang membuat pembeda dari sekolah-sekolah yang lain.

4. Bagi kepala sekolah

Menjadikan sebuah ide-ide baru sehingga akan muncul sebuah gagasan bagi setiap guru yang mengajar agar pembelajaran dilakukan dengan metode yang lebih segar, unik, kreatif dan menyenangkan.

5. Bagi peneliti

Sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan pengetahuannya dalam kajian ilmu pendidikan, sehingga menghasilkan penelitian yang bermanfaat bagi orang lain.

E. Asumsi Peneliti

Asumsi yang mendasari pengembangan media pembelajaran MATHBOX ini adalah belum tersedianya media pembelajaran yang menjadi acuan sebagai sarana yang disediakan sebagai mana buku pedoman KTSP ataupun K13 dan sebagian besar sekolah menggunakan buku sebagai media belajar hal ini akan membuat sebagian siswa jenuh dengan menggunakan satu media tersebut. Dengan pengembangan media pembelajaran MATHBOX ini diharapkan siswa mudah memahami pelajaran sehingga pembelajaran dikelas lebih berwarna.

F. Ruang Lingkup Penelitian

1. Penelitian ini dilakuka di kelas III SDN SAWOJAJAR 5.
2. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penggunaan bahan ajar MATHBOX terhadap pelajaran matematika materi perkalian kelas III SDN SAWOJAJAR 5.
3. Selain mengetahui penggunaan bahan ajar matematika, penelitian ini juga menghasilkan satu produk berupa media pembelajaran MATHBOX.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang akan dihasilkan berupa media pembelajaran keretampilan terkait mata pelajaran matematika dengan materi perkalian, dengan spesifikasi sebagai berikut.

1. Bahan ajar berbentuk permainan MATHBOX

2. Bahan ajar disajikan dengan menggunakan pembelajaran berbasis Permainan MATHBOX.
3. Materi yang disampaikan berkaitan dengan matematika perkalian kelas III semester 2.
4. Bahan ajar menekankan pada peningkatan keterampilan materi perkalian.
5. Bahan ajar membuat kegiatan-kegiatan yang membuat siswa menjadi interaktif dalam proses pembelajaran.

H. Originalitas Penelitian

Berdasarkan hasil penelusuran yang telah dilakukan oleh peneliti, adapun beberapa skripsi tentang pengembangan media pembelajaran diantaranya sebagai berikut:

1. Penelitian yang berjudul “Penggunaan Metode Bermain Kotak Rahasia Dalam Peningkatan Kemampuan Membaca Dan Menulis Permulaan Siswa Di Kelas 1 Di Sekolah Dasar Negeri Bokor Kabupaten Malang” yang ditulis oleh Dwi Kharismayati.
2. Penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Monopoli Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Hubungan Antara Satuan Siswa Kelas III MI At-Tariqqie Kota Malang”

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas permainan monopoli dari fungsinya sebagai materi pembelajaran matematika serta keefektifannya dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas III MI At-Tariqqie malang.

3. Penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Pembelajaran Permainan Monopoli Akuntansi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X Program Keahlian Akuntansi SMK Negeri 1 Tempel” yang ditulis oleh Ria Sartikaningrum.

Agar mudah memahami berikut tabel perbedaan, persamaan dan orisinalitas dalam penelitian:

Tabel 1.1 Perbedaan, Persamaan dan Orisinalitas

Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Originalitas Penelitian
Penggunaan Metode Bermain Kotak Rahasia Dalam Peningkatan Kemampuan Membaca Dan Menulis Permulaan Siswa Di Kelas 1 Di Sekolah Dasar Negeri Bokor Kabupaten Malang”	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan media kotak 	<ul style="list-style-type: none"> • Produk yang dikembangkan adalah kotak rahasia • Untuk meningkatkan kemampuan membaca • Siswa kelas 1 	<p>penelitian ini akan mampu menjawab permasalahan yang terjadi saat ini, karena dilihat dari penelitian terdahulu yang masih ada kekurangan dalam pencapaian produk pengembangannya dan teori belajarnya, peneliti ini diharapkan dapat membarui hasil penelitian terdahulu dengan membuat media pembelajaran berupa kotak permainan guna memberikan kemudahan siswa dalam belajar. Karena</p>
Pengembangan Media Monopoli Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Hubungan Antara Satuan Siswa Kelas III MI At-Tariqqie Kota Malang”	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan media • Mata pelajaran matematika 	<ul style="list-style-type: none"> • Produk yang dikembangkan adalah media monopoli • Materi hubungan antara satuan 	
Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Akuntansi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas X Program Keahlian Akuntansi SMK Negeri 1 Tempel	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan media 	<ul style="list-style-type: none"> • Produk yang dikembangkan adalah media monopoli akuntansi 	
Jurnal. Oleh: Joko Sulianto	<ul style="list-style-type: none"> • Matematika materi penjumlahan 	<ul style="list-style-type: none"> • Rak 	
Pengembangan Media Rak Bilangan Untuk Pembelajaran Matematika			

Pada Materi Penjumlahan Siswa Kelas II Sekolah Dasar.			produk ini nanti juga akan membahas tentang materi pelajaran matematika dan menyajikan permainan yang dikembangkan dalam media permainan MATBOX.
Jurnal. Oleh: Sugeng Harnanto. Alat Peraga Kotak Belajar Ajaib (KOBELA) Dalam Pembelajaran Matematika Materi Perkalian Dan Pembagian Sekolah Dasar.	<ul style="list-style-type: none"> • Kotak Belajar • Matematika 	<ul style="list-style-type: none"> • Media terdapat kartu 	

I. Definisi Oprasional

Untuk lebih memahami atau menafsirkan dari istilah-istilah yang ada, maka diberikan pembahasan istilah yang berkaitan dengan judul penelitian yang meliputi sebagai berikut:

1) Pengembangan

Pengembangan dalam bahasa Inggris disebut development, dalam bahasa Jerman disebut durchfuhrung, mempunyai makna sebagai berikut: a) Pengolahan frase-frase dan motif-motif dengan detail terhadap tema, b) Suatu bagian dari kalangan yang memperluas, memperdalam dan menguatkan argumentasi yang terdapat dalam bagian eksposisi.¹⁰ Pengembangan adalah proses menerjemah spesifikasi desain ke dalam suatu wujud fisik tertentu. Proses penerjemahan spesifikasi desain tersebut meliputi identifikasi masalah, perumusan tujuan pembelajaran, pengembangan strategi atau metode pembelajaran dan evaluasi keefektifan serta kemenarikan pembelajaran.

¹⁰ Komaruddin dan Yooke Tjuparmah S. Komaruddin, *Kamus Istilah Karya Tulis Ilmiah* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2000), hlm. 186.

2) Media

Media pengajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan siswa, sehingga dapat mendorong proses belajar-mengajar. Pada tahun 50-an, media disebut sebagai alat bantu-visual (audio-visual) karena pada masa itu, peranan media memang semata-mata untuk membantu guru dalam mengajar. Tapi kemudian, namanya lebih populer sebagai media pengajaran atau media belajar. Berbagai bentuk media dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman belajar ke arah yang lebih konkret. Pengajaran yang menggunakan media tidak sekedar menggunakan kata-kata (simbol Verbal), sehingga dapat kita harapkan diperolehnya hasil pengalaman belajar yang lebih berarti bagi siswa.¹¹

3) Pembelajaran

Pembelajaran dapat dikatakan sebagai hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman. Hal inilah yang terjadi ketika seorang sedang belajar, dan kondisi ini juga sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, karena belajar merupakan sebagai proses alamiah setiap orang.¹²

¹¹ R. Ibrahim & Nana Syaodih S., *Perencanaan Pengajaran* (Jakarta: PT.Rineka Cipta, 2010), hal. 112-113.

¹² Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hal. 2.

4) Matematika

Menurut Sriyanti kata-kata matematika berasal dari kata *mathema* dalam bahasa Yunani yang diartikan sebagai sains, ilmu pengetahuan atau belajar, juga *mathematicos* yang diartikan sebagai suka belajar.¹³

5) MATBOX (Matematic Box/ kotak matematika)

Sebuah kotak permainan yang berisi gambar peta permainan dan dadu sebagai alat untuk memainkan sebuah permainan yang didalamnya terdapat pelajaran matematika dengan materi perkalian.

J. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan pada penelitian dan pengembangan ini adalah: Pertama, bab I pendahuluan yang memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan, asumsi pengembangan, ruang lingkup pengembangan, spesifikasi produk, originalitas penelitian, dan definisi operasional. Kedua, bab II kajian pustaka yang memuat landasan teori dan kerangka berfikir. Ketiga, bab III metode penelitian yang memuat jenis penelitian, model pengembangan, prosedur pengembangan, uji coba (desain uji coba, subyek uji coba, jenis data, instrumen pengumpulan data, teknik analisis data). Keempat, bab IV hasil pengembangan yang memuat penyajian data uji coba, analisis data dan revisi produk. Kelima, bab V penutup yang memuat kajian produk yang telah direvisi dan saran pemanfaatan desiminasi serta pengembangan produk lebih lanjut.

¹³ Sriyanti, *Strategi Sukses Menguasai Matematika* (Yogyakarta: Indonesia Cerdas, 2007)

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Definisi Pengembangan

1. Pengertian Pengembangan

Pengembangan yang dalam bahasa Inggris disebut *development*, dalam bahasa Jerman disebut *durchfuhrung*, mempunyai makna sebagai berikut: a) pengolahan frase-frase dan motif-motif dengan detail terhadap tema, b) suatu bagian dari kalangan yang memperluas, memperdalam dan menguatkan argumentasi yang terdapat dalam bagian eksposisi.¹⁴

Pengembangan juga dapat berarti proses cara untuk meningkatkan mutu bahasa agar dapat dipakai untuk berbagai keperluan. Sedangkan pengembang adalah orang yang mengembangkan.¹⁵

2. Bahan Ajar

1) Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar adalah segala sesuatu yang mengandung pesan yang akan disampaikan kepada siswa seperti buku-buku, koran dan bahan cetak lainnya. Bahan ajar juga dapat didefinisikan sebagai materi belajar yang digunakan untuk memudahkan proses belajar. Dari pengertian tersebut menggambarkan bahwa suatu bahan ajar hendaknya dirancang

¹⁴ Komaruddin dan Yooke Tjuparmah S. Komaruddin, *Kamus Istilah Karya Tulis Ilmiah* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2000, hlm. 186.

¹⁵ Ebta Setiawan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi III* ([Http://Pusat.Bahasa.Diknas.Go.Id/](http://Pusat.Bahasa.Diknas.Go.Id/)), E-Book.

dan ditulis dengan kaidah instruksional karena akan digunakan oleh guru untuk membantu dan menunjang proses pembelajaran.

Komponen bahan ajar menurut Pannen terdiri dari tiga komponen inti, yaitu komponen utama, komponen pelengkap dan komponen evaluasi hasil belajar. Komponen utama berisi informasi atau topik utama yang ingin disampaikan.

Dalam bidang pendidikan bahan ajar sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Akan tetapi terdapat prinsip-prinsip bahan ajar yang baik adalah:¹⁶

- a) Menimbulkan minat baca
- b) Ditulis dan dirancang untuk siswa
- c) Menjelaskan tujuan instruksional
- d) Disusun berdasarkan pola belajar yang fleksibel
- e) Memberikan rangkuman
- f) Gaya penulisan komunikasi dan semi formal
- g) Kepadatan berdasarkan kebutuhan siswa
- h) Mempunyai mekanisme untuk mengumpulkan umpan balik dari siswa
- i) Menjelaskan cara mempelajari bahan ajar

Dapat disimpulkan bahwasanya bahan ajar adalah salah satu media untuk mengeksplorasi karya seseorang yang didokumentasikan melalui media cetak sehingga dapat dikonsumsi oleh khalayak umum. Bahan ajar digunakan untuk melakukan pembelajaran dimanapun proses

¹⁶ Fitratul Uyun, *Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Al-Qur'an Hadits dengan Pendekatan Hermeneutik bagi Kelas V MIN 1 Malang*. Thesis (Malang: Program Pasca Sarjana UIN Maliki Malang, 2010), hlm. 130.

pembelajaran dilakukan, bahan ajar adalah simbol bahwa kita para pengajar mampu membekali anak didik berupa ilmu pengetahuan yang benar, terarahkan dan mempunyai dasar pemikiran.

2) Jenis-jenis Bahan Ajar

Bahan ajar memiliki beragam jenis, ada yang cetak maupun non cetak. Bahan ajar cetak yang sering dijumpai antara lain berupa *handout*, buku, brosur, dan lembar kerja siswa.

Secara umum, buku dibedakan menjadi empat jenis, yaitu sebagai berikut:

- a) Buku sumber, yaitu buku yang dapat dijadikan rujukan, referensi dan sumber untuk kajian tertentu, biasanya berisi suatu kajian ilmu yang lengkap.
- b) Buku bacaan, yaitu buku hanya berfungsi untuk bahan bacaan saja misalnya cerita, legenda, novel dan lain sebagainya.
- c) Buku pegangan, yaitu buku yang bisa dijadikan pegangan guru atau pengajar dalam melaksanakan proses pengajaran.
- d) Buku bahan ajar, yaitu buku yang disusun untuk proses pembelajaran dan berisi bahan-bahan atau materi pembelajaran yang akan disajikan.

Dari pengertian buku diatas, maka dapat dipahami bahwa pada dasarnya buku adalah bahan tertulis yang dijilid dan berisi ilmu pengetahuan yang diambil dari kompetensi dasar terdapat dalam kurikulum yang berlaku untuk kemudian digunakan oleh siswa.¹⁷

¹⁷*Ibid.*, hlm. 6.

B. Media Pembelajaran

1. Pengertian media pembelajaran

Kata *media* berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Gerlach & Ely (1971) mengatakan bahwa media apabila difahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Dalam pengertian ini, Guru, buku teks, dan lingkungan sekolah merupakan media. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung lebih diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual atau verbal.¹⁸

Oleh karena itu dapat diartikan bahwa media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan pesan dalam pelajaran melalui suatu alat oleh pengantar pesan dimana kedudukan pengantar pesan diartikan sebagai seorang Guru kepada penerima pesan atau siswa.

Association for Education Communications and Technology (1977) mendefinisikan bahwa media adalah segala bentuk yang digunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Berbeda halnya dengan pendapat *National Education association* (NEA) mendefinisikan bahwa media

¹⁸ Azhar Arsyad.2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers. hal 3

adalah benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektivitas program instruksional.¹⁹

2. Pemilihan media

Perencanaan yang efektif memerlukan perencanaan yang baik. Media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran itu juga memerlukan perencanaan yang baik.

Agar proses belajar mengajar dapat berjalan efektif dalam mewujudkan suatu tujuan yang ingin dicapai, diperlukan adanya dukungan media pengajaran, baik itu media cetak, media elektronik, atau obyek nyata (realita).²⁰

Henich, dan kawan-kawan (1982) mengajukan model perencanaan penggunaan media yang efektif yang dikenal dengan istilah ASSURE. (ASSURE adalah singkatan dari *Analyze learner characteristics, State objective, Select, or Modify media, Utilize, Require learner response, and Evaluate*). Model ini menyarankan enam kegiatan utama dalam perencanaan pembelajaran sebagai berikut:

(A) Menganalisis karakteristik umum kelompok sasaran, apakah mereka siswa serta menganalisis karakteristik khusus mereka yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap awal mereka.

¹⁹ Asnawir, M. Basyirudin Usman. 2002. *Media Pembelajaran*. Padang: PT. Internal. Hal. 43.

²⁰ Ibrahim R., S.Syaodih nana, *Perencanaan Pengajaran* (jakarta: PT. Rineka Cipta,2010), Hal.120

(S) menyatakan atau merumuskan tujuan pembelajaran, yaitu perilaku atau kemampuan baru apa yang siswa miliki dan kuasai setelah proses belajar mengajar selesai.

(S) memilih, memodifikasi, atau merancang dan mengembangkan materi yang tepat. Apabila materi dan media pembelajaran yang tersedia akan dapat mencapai tujuan, materi dan media itu sebaiknya digunakan untuk menghemat waktu, tenaga dan biaya.

(U) menggunakan materi dan media. Setelah memilih materi dan media yang tepat, diperlukan persiapan bagaimana dan berapa banyak waktu yang diperlukan untuk menggunakannya.

(R) meminta tanggapan dari siswa. Guru sebaiknya mendorong siswa untuk memberikan respon dan umpan baik mengenai keaktifan proses belajar mengajar.

(E) mengevaluasi proses belajar. Tujuannya untuk mengetahui tingkat pencapaian siswa mengenai tujuan pembelajaran, keaktifan media, pendikatan dan guru sendiri.

3. Penggunaan media dalam pembelajaran

Prinsip-prinsip penggunaan dan pengembangan media pembelajaran. Taksonomi Leshin dan kawan-kawan (1992) yaitu media berbasis manusia (guru, instruktur, tutor, main peran, kegiatan kelompok, dan lain-lain), media berbasis cetakan (buku, penuntun, buku kerja/latihan, dan lembar lepas), media berbasis visual (buku, *charts*, grafik, peta, figur/gambar, transparasi, filem bingkai atau *slide*), media berbasis audio-visual (video, filem, slide bersama tape, televisi), dan media berbasis komputer (pengajaran dengan bantuan komputer dan video interaktif).²¹

C. Pembelajaran Efektif

1. Pengertian hakekat pembelajaran Efektif

Edwin s. Ellis, Lou Anne Worthington, and Martha J. Larkin menegaskan bahwa *Effective teaching and effective student learning have been a central focus of current educational reform movements*. Artinya bahwa mengajar dan belajar efektif merupakan suatu yang sangat esensial dalam proses pembelajaran. Pembelajaran harus bermakna sehingga berdampak positif, terutama bagi peserta didik.²²

Berkaitan dengan itu maka pemilihan metode belajar dalam upaya mencapai hasil yang efektif, memerlukan beberapa indikator untuk memastikan berlangsung tidaknya kegiatan belajar dimaksud.

²¹ Azhar Arsyad.2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers. hal 67-80

²²Wahab rochmat. *juni 2009*, "Pembelajaran yang Efektif, Efisien, dan menarik sesuai dengan Perkembangan Teknologi Moderen". Akademi Angkatan Udara, <http://staff.uny.ac.id/sites.pdf> 30 Mei 2015.

Indikator itu antara lain:

- a) Kesiapan subjek belajar dalam artian telah memiliki dan berada dalam suasana psikologis yang mantap dan tidak ada dalam keadaan labil atau kurang menentu.
- b) Bahan yang akan dipelajari benar-benar mempunyai tingkatan yang diutamakan pada saat itu sehingga kepadanya tertuju segala perhatian atau konsentrasi.
- c) Alat bantu yang memadai tersedia, guna terjadinya proses belajar secara normal.
- d) Penggunaan waktu belajar yang efisien dalam artian hasil yang ingin dicapai secara terukur dapat dibandingkan dengan jumlah waktu yang dihasilkan.
- e) Tingkat kepuasan jiwa dalam menghadapi perubahan yang cukup berarti sebagai salah satu hasil belajar secara kualitatif didapatkan dari proses tersebut.

Kelima indikator tersebut dapat menjadi perangkat yang perlu dipertimbangkan dalam menilai serta mengukur sejauh mana kegiatan belajar tersebut dapat dikatakan efektif dan mencapai hasil yang memadai.

2. Indikator Pembelajaran Efektif

Ada beberapa indikator pembelajaran yang efektif antara lain:

- a) Berusaha mengendalikan apapun masalah yang terpisah pada pihak peserta didik dalam proses pembelajaran.

- b) Memberikan solusi terhadap pemecahan masalah belajar yang dihadapi oleh peserta didik.
- c) Terciptanya hubungan timbal balik yang harmonis yakni hubungan personal yang akrab tetapi sangat demokratis.
- d) Menjauhkan secara bertahap kemungkinan adanya konflik antara guru dengan peserta didik.
- e) Mempertahankan kekuatan motivasi belajar para peserta didik berdasarkan suatu pandangan dan paradigma baru dalam pengajaran yakni “*pupil centered*”.

Berdasarkan indikator tersebut diatas maka pembelajaran terstruktur dapat dinilai dengan baik dan menghasilkan suatu gambaran yang mendekati nilai obyektifitas yang sesungguhnya.²³

3. Kondisi belajar yang efektif

Guru sebagai pembimbing diharapkan mampu menciptakan kondisi belajar yang strategis yang dapat membantu peserta didik merasa nyaman dalam mengikuti proses belajar mengajar. Dalam menciptakan kondisi belajar yang baik hendaknya guru memperhatikan beberapahal diantaranya: Pertama, Kondisi internal dimana kondisi tersebut terdapat dalam diri siswa itu sendiri, misalnya kesehatan, keamanan, ketentramannya dan sebagainya. Kedua, kondisi eksternal yaitu kondisi

²³Yasin salehuddin. Januari 2012, “Metode Belajar dan Pembelajaran yang Efektif”. *Jurnal Adabiyah*. Volume XXI, No. 1, http://ftk.uin alauddin.ac.id/foto_berita/ftk.pdf, 30 mei 2015.

yang berada diluar pribadi diri seorang siswa, misalnya kebersihan lingkungan rumah, penerangan serta keadaan lingkungan fisik yang lain.

Perencanaan program pengajaran juga perlu memperhatikan keadaan sekolah, terutama tersedianya sarana-prasarana, dan alat bantu pelajaran. Sarana dan alat bantu pelajaran ini menjadi pendukung terlaksananya berbagai aktifitas belajar siswa. Guru tidak mungkin melaksanakan kegiatan belajar-mengajar dengan menggunakan bak pasir apabila di sekolah tersebut tidak tersedia bak pasir. Demikian halnya guru tidak mungkin menyuru siswanya untuk mengadakan pengamatan tentang tanaman, apabila di sekolah atau di sekitar sekolah tidak ada kebun.²⁴

D. Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani *mathein* atau *manthanein* yang artinya belajar. Berdasarkan kata asalnya, maka kata matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan berpikir (bernalar).

Beberapa ahli mengungkapkan definisi mengenai matematika antara lain:

- a) Menurut Russefendi Matematika terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil dimana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya

²⁴ Ibrahim R., S.Syaodih nana, *Perencanaan Pengajaran* (jakarta: PT. Rineka Cipta,2010), hal.64

berlaku secara umum, karena itulah matematika disebut ilmu deduktif.²⁵

- b) Menurut Reys dkk Matematika adalah telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat.²⁶
- c) Menurut Bourne Matematika merupakan konstruktivisme sosial dengan penekanannya pada *knowing how*, yaitu siswa dipandang sebagai makhluk yang aktif dalam mengkonstruksi ilmu pengetahuan dengan cara berinteraksi dengan lingkungannya.²⁷

Dari definisi-definisi di atas terlihat bahwa matematika adalah ilmu yang memiliki banyak cabang sehingga tidak dapat disimpulkan secara sederhana. Matematika merupakan ilmu universal yang menjadi dasar munculnya beberapa disiplin ilmu baru dan perkembangan teknologi modern. Matematika merupakan pengetahuan eksak, konsep matematika tidak cukup hanya dihafalkan tetapi harus difahami melalui suatu proses berpikir dan memecahkan masalah matematika.

2. Pembelajaran Matematika di SD/MI

Matematika adalah ilmu deduktif, formal, hierarki dan menggunakan simbol yang memiliki arti yang padat, selain itu matematika merupakan ilmu dengan objek abstrak. Hal ini tidak sejalan dengan perkembangan mental anak usia SD yang berada pada usia sekitar 7 sampai 12 tahun. Mengacu pada teori perkembangan Piaget, anak usia

²⁵ Erna Suwangsih dan Tiurlina, *Model Pembelajaran Matematika* (Bandung: UPI Press, 2006), hlm. 4.

²⁶ *Ibid.*, hlm. 4.

²⁷ Abdul Halim Fathani, *Matematika Hakikat dan Logika* (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2009), hlm. 19.

sekitar ini masih berpikir pada tahap operasional konkrit artinya siswa SD belum berfikir formal. Ciri-ciri anak pada usia ini adalah belum dapat memahami sesuatu yang bersifat abstrak, proses berpikirnya masih bersifat konkrit dengan bantuan benda-benda yang nyata. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika di SD guru hendaknya mempunyai kemampuan untuk menghubungkan antara dunia anak yang masih berpikir konkrit dengan matematika yang bersifat abstrak.

Pembelajaran matematika yang dipelajari siswa SD diharapkan dapat digunakan siswa untuk kepentingan hidupnya sehari-hari, dalam kepentingan lingkungannya, untuk membentuk pola pikir yang logis, sistematis, kritis dan cermat, dan akhirnya dapat digunakan untuk mempelajari ilmu yang lain. Pada dasarnya pembelajaran matematika di sekolah tidak hanya mengerjakan soal-soal seperti yang banyak terjadi di sekolah-sekolah saat ini, dimana siswa dianggap sebagai mekanik yang mampu mengerjakan banyak soal tanpa memahami nilai-nilai esensi dari matematika. Seharusnya pembelajaran matematika mampu melatih siswa untuk mengkomunikasikan gagasannya dan menyampaikan alasan secara matematik kemudian mampu mengaplikasikan pengetahuan matematika kedalam kehidupan sehari-hari.

3. Karakteristik Pembelajaran Matematika di SD/MI

Pembelajaran matematika di sekolah dasar tidak bisa terlepas dari sifat-sifat matematika yang abstrak, sedangkan sifat perkembangan intelektual siswa SD masih berada pada tahap operasional konkrit. Oleh

karena itu, perlu diperhatikan beberapa karakteristik pembelajaran matematika di sekolah sebagai berikut:²⁸

a) Pembelajaran matematika menggunakan metode spiral

Metode spiral dalam pembelajaran matematika merupakan metode dimana pembelajaran mengenai suatu konsep atau topik selalu dikaitkan atau dihubungkan dengan konsep atau topik yang telah dipelajari sebelumnya. Konsep sebelumnya dapat menjadi prasyarat untuk dapat mempelajari dan memahami konsep selanjutnya. Konsep baru yang dipelajari merupakan pendalaman dan perluasan dari konsep selanjutnya.

b) Pembelajaran matematika bertahap

Materi matematika diajarkan secara bertahap yaitu dari konsep-konsep sederhana menuju konsep yang lebih sulit, pembelajaran dimulai dari konsep yang konkrit, semi konkrit dan akhirnya pada konsep yang abstrak.

c) Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif

Matematika merupakan ilmu deduktif. Namun sesuai dengan tahap perkembangan psikologis siswa maka pada pembelajaran matematika di SD digunakan pendekatan induktif.

d) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi

²⁸ Ibid., hlm. 25.

Kebenaran matematika merupakan kebenaran yang konsisten artinya tidak ada pertentangan antara kebenaran yang satu dengan kebenaran yang lainnya.

e) Pembelajaran matematika hendaknya bermakna

Pembelajaran bermakna merupakan cara mengajarkan materi pembelajaran yang mengutamakan pengertian dari pada hafalan. Dalam pembelajaran matematika yang bermakna, aturan-aturan, dalil-dalil, dan sifat-sifat tidak diberikan dalam bentuk jadi, tetapi ditemukan sendiri oleh siswa melalui contoh-contoh secara induktif di SD yang kemudian dibuktikan secara deduktif pada jenjang selanjutnya.

Matematika adalah suatu ilmu pengetahuan dengan objek abstrak, sedangkan siswa pada jenjang sekolah dasar masih berada pada tahap berfikir konkrit. Oleh karena itu pembelajaran matematika di SD harus disesuaikan dengan karakteristik siswa SD dengan menciptakan kegiatan pembelajaran matematika yang dekat dengan kehidupan siswa dan memanfaatkan benda-benda konkrit dalam membantu siswa membentuk konsep matematika.

E. Mathbox (Mathematic Box/ Kotak Matematika)

1. Pengertian MATHBOX

Media MATHBOX merupakan pengembangan dari permainan jumanji. Bentuk permainan ini seperti Kotak Catur yaitu sebuah wadah atau tempat untuk menyimpan catur. Catur itu sendiri berarti Ketika Raja sedang diserang oleh satu atau lebih bidak lawan, keadaan ini disebut

dengan skak. Pemain yang Rajanya diskak harus menggerakkan Rajanya supaya tidak terserang. Hal ini dapat dilakukan dengan menangkap bidak lawan yang menyerang, menutup serangan lawan dengan menempatkan sebuah bidak di antaranya (apabila yang menyerang Ratu, Benteng, atau kuda dan ada petak kosong di antara Raja dan bidak lawan), atau memindahkan Raja ke petak yang tidak sedang diserang. Rokade tidak diijinkan apabila Raja sedang diskak.

Sedangkan media permainan MATHBOX ini, mengadopsi kotak dan miniatur pion itu sendiri, dengan memodifikasi kotak Catur sedemikian rupa dengan mengganti corak warna yang awalnya hanya hitam putih dengan motif kotak-kotak dirubah dengan warna yang memiliki motif yang cenderung menggambarkan peta rute permainan dari *start* sampai *finish*. Selain itu Yang membedakan dalam permainan ini yaitu cara bermainnya.

Komponen-komponen yang ada dalam permainan MATHBOX ini adalah:

- a) Kotak permainan
- b) Papan Peta permainan
- c) Dadu dengan 4 (empat) karakter
- d) Kartu soal
- e) Reword
- f) 4 (empat) buah bidak dengan karakter (monyet, gajah, zebra dan panda)
- g) Panduan permainan.

2. Aturan permainan MATHBOX

Aturan permainan mathbox ini adalah sebagai berikut:

- a) permainan diikuti oleh 2 pemain atau 3 pemain atau 4 pemain.
- b) untuk menentukan peserta pertama siswa melakukan kesepakatan dengan cara masing-masing, kalau peserta sebanyak empat anak maka menentukannya dengan melakukan “Hom Pim pa Alaiyom Gambreng” jika peserta dua anak maka penentuan dengan menggunakan koin atau suit.
- c) Peserta bebas memilih karakter yang diinginkan
- d) Letakkan kartu sesuai gambar yang ada pada tempat yang disediakan
- e) permainan dilakukan dengan bergiliran berputar searah jarum jam.
- f) Peserta pertama memainkan dadu yang bergambar binatang, apabila mendapat dadu dengan gambar gajah maka peserta mengambil satu kartu yang bergambar gajah.
- g) Menjawab pertanyaan dibalik kartu, Apabila jawaban 5 maka jalankan bidak sebanyak lima kotak.
- h) Demikian lakukan dengan bergiliran sesuai arah jarum jam dengan proses yang sama.
- i) Target utama adalah mencapai finish.
- j) Apabila ada yang mencapai garis finis maka berhak mendapatkan reword sesuai karakter bidak yang dipilih.
- k) Permainan bisa dilanjutkan dengan melakukan permainan dengan beberapa ronde bisa 3 ronde dan seterusnya.

F. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar mata pelajaran matematika yaitu suatu yang didapat oleh siswa setelah proses belajar mengajar mata pelajaran matematika yang dapat diukur dalam proses evaluasi. Sedangkan evaluasi adalah penilaian terhadap tingkat keberhasilan siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program. Evaluasi menurut tardif dkk., berarti proses penilaian yang menggambarkan prestasi yang dicapai siswa sesuai kriteria yang telah ditetapkan. Selain kata evaluasi dan *assessment* ada pula kata lain yang searti dan relative lebih dikenal dalam dunia pendidikan kita yakni tes, ujian, dan ulangan.²⁹ Hasil belajar disebut juga dengan prestasi belajar. Prestasi belajar berasal dari dua kata, yaitu “prestasi” dan “belajar”. Pengertian menurut Nasrun Harahap adalah penilaian guru tentang perkembangan dan kemajuan siswa yang berkenaan dengan penugasan bahan pelajaran yang disajikan kepada mereka serta nilai-nilai yang terdapat pada kurikulum.³⁰

Hasil belajar pada akhirnya difungsikan dan untuk beberapa keperluan sebagai berikut:

- 1) Untuk diagnose dan kembangan, penggunaan hasil belajar dijadikan sebagai alat mendiagnosis kelemahan dan keunggulan siswa beserta sebab-sebabnya. Beserta diagnosis inilah guru mengadakan pengembangan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

²⁹Muhibbin syah, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya 1997) hal.175

³⁰Syaiful Bahri Djamarah, *Prestasi Belajar dan Kopetensi Guru* (Surabaya: Usaha Nasional, 1994), hal. 20-21

- 2) Untuk seleksi, hasil belajar yang diperoleh oleh siswa seringkali dijadikan sebagai dasar untuk menentukan siswa-siswi ketika naik pada jenjang pendidikan selanjutnya.
- 3) Untuk kenaikan kelas, dari hasil belajar yang diperoleh siswa akan dapat diketahui apakah siswa dapat naik kelas, apakah hasil belajar dibawah KKM (kriteria ketuntasan minimal) atau diatas standard KKM.
- 4) Untuk penempatan, hasil belajar siswa digunakan untuk menentukan kelas siswa sesuai dengan kemampuan mereka dan potensi yang dimiliki, hal ini dilakukan agar siswa agar siswa dapat mengembangkan kemampuannya secara lebih optimal.³¹

³¹Dimiyati Dan Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta 2006), Hal. 201

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang berorientasi pada produk yang dikembangkan dalam bidang pendidikan yaitu pengembangan media pembelajaran matematika pada materi pengurangan dan penjumlahan menggunakan media pembelajaran MATHBOX.

Sugiono Mendefinisikan *Research and Development* sebagai metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk tersebut, supaya dapat berfungsi di masyarakat luas, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut. Jadi penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal atau bertahap (bertahap bisa *multiyears*).³²

Metode penelitian dan pengembangan telah banyak digunakan pada bidang-bidang ilmu alam dan teknik. Hampir semua produk teknologi seperti alat-alat elektronik. Begitu pula menurut *Seels & Richey*, “penelitian dan pengembangan didefinisikan sebagai kajian secara sistematis untuk merancang, mengembangkan dan mengevaluasi program-program, proses dan

³²Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: CV. Alfabeta, 2011), hlm. 297

hasil-hasil pembelajaran yang harus memenuhi kriteria konsistensi dan keefektifan secara internal”.³³

Sedangkan penelitian dan pengembangan menurut *Borg & Gall* adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah-langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, mengembangkan produk-produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai latar dimana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji coba lapangan.³⁴

Dengan demikian penelitian dan pengembangan dapat meningkatkan kualitas produk atau suatu objek tertentu dan menilai setiap perubahan-perubahan yang terjadi dalam bidang pendidikan atau dalam instansi yang lain tanpa dipungkiri semua instansi di zaman sekarang ini tidak lepas dari sebuah media yang fungsinya memudahkan penggunaannya baik dalam proses, produk dan hasil pendidikan.

Produk yang dikembangkan ini diharapkan dapat menjadi media yang tepat sebagai perantara dalam menyampaikan materi pelajaran dalam satu pelajaran. Oleh karena itu salah satu jalan yang di tempuh oleh seorang peneliti adalah melalui “ pengembangan yang berorientasi pada produk” berupa media pembelajaran MATHBOX (kotak matematika) pada mata pelajaran Matematika perkalian untuk siswa kelas III SDN Sawojajar 5 Malang. Hal ini dilakukan guna meningkatkan hasil belajar siswa melalui media pembelajaran

³³ Puji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2010).Hal. 195

³⁴ *ibid*, hal. 194-195

yang efektif sehingga memudahkan mereka untuk memperdalam pemahaman terhadap materi pengurangan dan penjumlahan.

B. Model Pengembangan

Model pengembangan merupakan dasar untuk mengembangkan produk yang akan dihasilkan. Model pengembangan dapat berupa model prosedural, model konseptual dan model teoritik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan model prosedural. Model prosedural menurut arifin yaitu model yang bersifat deskriptif, menunjukkan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk.³⁵

Model prosedural yang digunakan pada penelitian pengembangan ini adalah metode pengembangan procedural yang dikenalkan oleh sugiono. Model ini menggariskan langkah-langkah umum yang harus diikuti untuk menghasilkan produk berbentuk siklus. Terdapat 10 langkah pelaksanaan strategi penelitian dan pengembangannya, antara lain:

- a. Potensi dan Masalah
- b. Pengumpulan Informasi
- c. Desain Produk
- d. Validasi Desain
- e. Perbaikan Desain
- f. Uji Coba Produk
- g. Revisi Produk
- h. Uji Pemakaian

³⁵Zainal Arifin. *Penelitian Pendidikan Metode Dan Paradigma Baru*, (Bandung: Remajarosdakarya, 2011), hal. 128

i. Pembuatan Produk

Berdasarkan batasan masalah yang ada, penelitian ini dilakukan pada tahap pengembangan media untuk menghimpun data tentang kondisi yang ada dan ujicoba terbatas untuk menentukan kelayakan pengembangan media MATHBOX yang digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman materi siswa pada pelajaran matematika penjumlahan dan pengurangan.

C. Prosedur Pengembangan

Berdasarkan model pengembangan yang peneliti gunakan, maka siklus penelitian dan pengembangan model Borg and Galladahl sebagai berikut:

a) Potensi dan Masalah

Pada tahap awal yang dilakukan peneliti adalah terjun langsung kelapangan untuk melihat kondisi reall pembelajaran disekolah, guna menemukan masalah atau kesulitan yang dialami siswa pada proses pembelajaran di kelas.

b) Pengumpulan Data

Dari hasil observasi dan wawancara dari guru bidang studi diperoleh data yang dapat di gunakan sebagai pertimbangan dalam pengembangan media pembelajaran. Penelitian awal atau analisis kebutuhan sangat penting dilakukan guna memperoleh informasi awal untuk melakukan pengembangan. Setelah data diperoleh, peneliti mengumpulkan literature pendukung sebagai landasan dalam melakukan pengembangan media.

c) Desain produk

Setelah melalui tahap pengumpulan data dan perencanaan, langkah selanjutnya merupakan pokok dari kegiatan sistem desain media pembelajaran, yaitu langkah pengembangan dan pemilihan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Pada tahap ini peneliti mengembangkan media pembelajaran Mathbox perkalian.

d) Validasi desain

Uji coba awal dilakukan kepada dua pakar, masing-masing ahli desain pembelajaran dan ahli materi untuk memperoleh validitas sebuah produk.

e) Revisi desain

Berdasarkan hasil validasi peneliti melakukan perbaikan produk pengembangan sesuai dengan masukan dari ahli desain dan ahli materi.

f) Uji coba produk

Uji coba tahap awal dilakukan dengan simulasi penggunaan media pembelajaran hasil pengembangan. Setelah di simulasikan, maka dapat diujicobakan pada kelompok yang terbatas. Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah media pembelajaran baru lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan media pembelajaran lama atau yang lain.

g) Revisi Produk

Revisi produk dikerjakan berdasarkan hasil uji coba produk pada tahap awal.

h) Ujicoba Pemakaian

Setelah pengujian terhadap produk berhasil dan mungkin ada sedikit revisi, maka selanjutnya produk diterapkan dalam lingkup yang lebih luas.

i) Revisi Produk Akhir

Yaitu revisi yang dilakukan berdasarkan uji coba pemakaian, sebaiknya peneliti selalu mengevaluasi hasil pengembangan media pembelajaran sehingga dapat digunakan untuk penyempurnaan media yang lebih baik.

j) Pembuatan Produk Masal

Pembuatan produk masal ini dilakukan apabila produk yang telah diuji coba dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi masal. Untuk dapat memproduksi masal, maka peneliti perlu bekerjasama dengan perusahaan.³⁶

D. Uji Coba Produk

1. Desain uji coba

Uji coba produk dilakukan setelah rancangan produk selesai. Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui apakah produk yang dibuat layak atau tidak dan sejauh mana produk yang dibuat dapat mencapai sasaran. Produk yang baik minimal memenuhi dua kriteria yaitu pembelajaran dan penampilan.

³⁶Sugiono, *Metode Penelitian PendidikanI (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta,2009), hal. 409-427.

Sesuai dengan langkah-langkah model penelitian dan pengembangan menurut Sugiono, maka produk uji coba dilakukan dua kali, yaitu:

1) Uji coba produk terbatas

Uji coba ini dilaksanakan terhadap kelompok kecil sebagai pengguna produk. Namun pada penelitian ini untuk uji terbatas tidak dilakukan karena uji lapangan telah dianggap mewakili penelitian. Selain itu, pada uji lapangan terbagi dalam beberapa kelompok kecil. Sehingga uji coba produk terbatas pada saat peneliti melakukan uji coba lapangan.

2) Uji pemakaian atau uji lapangan (*field testing*)

Pengujian dilakukan sehingga mutu produk yang dikembangkan benar-benar teruji secara empiris dan dapat dipertanggungjawabkan.³⁷

Pengujian ini dilakukan dengan eksperimen, yaitu membandingkan kelas eksperimen dan kelas kontrol³⁸, dengan kelas eksperimen terdiri dari siswa kelas II A yang mendapatkan treatment dari guru berupa penggunaan media pembelajaran MATHBOX sebagai media pembelajaran sedangkan siswa kelas II B sebagai kelas kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan dari guru yang dijadikan sebagai pembanding. Model eksperimen jenis eksperimen kelas kontrol dapat digambarkan sebagai berikut:

³⁷ Ibid, hal. 132

³⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: CV. Alfabeta, 2011), hlm. 303

Tabel 3.1 eksperimen kelas kontrol

Kelompok	Pre test	Perlakuan	Pos test
Experiment kontrol	O ₁ O ₃	X ₁ X ₂	O ₂ O ₄

Keterangan:

X₁ = pembelajaran menggunakan pengembangan media pembelajaran MATHBOX.

X₂ =Pembelajaran tanpa menggunakan pengembangan media pembelajaran MATHBOX.

O₁ & O₃ = Test awal/ pre test

O₂ & O₄ = Test akhir/ post test

2. Subjek uji coba

Subjek uji coba produk dalam penelitian ini adalah siswa kelas II A sebagai kelas eksperimen dan II B sebagai kelas kontrol di madrasah ibtidaiyah nahdhotul ulama darus salam. Hal yang perlu dilakukan oleh seorang peneliti yaitu perbandingan hasil belajar peserta didik kelas II A yang menggunakan media pembelajaran MATHBOX dengan hasil belajar siswa kelas II B yang tidak menggunakan media pembelajaran MATHBOX sebagai media pembelajaran.

3. Jenis data

Jenis data yang digunakan disesuaikan dengan informasi yang dibutuhkan tentang produk yang dikembangkan dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Data yang digunakan digunakan sebagai dasar untuk menentukan keefektifan, efisiensi, daya tarik produk yang dihasilkan.

Jenis data yang dikumpulkan dibagi menjadi dua, sesuai dengan jenis data pada umumnya, yaitu:

- a) Data kuantitatif, dilakukan melalui lembar penilaian ahli, angket penilaian guru, hasil tes peserta didik.
- b) Data kualitatif, data berupa informasi yang didapatkan melalui wawancara guru, peserta didik, masukan serta tanggapan dari para ahli media pembelajaran serta dokumen perangkat mengajar guru.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini adalah peneliti menggunakan beberapa instrumen pengumpulan data antara lain, lembar validasi ahli, lembar evaluasi media, angket, pedoman wawancara dan tes hasil belajar.

Dan tujuan setiap instrumen pengumpulan data tersebut adalah:

a) Lembar Validasi Ahli

Lembar validasi ahli disusun untuk mengetahui kesesuaian konsep materi dan soal yang digunakan dalam permainan Chess Box yang digunakan, serta digunakan untuk mengetahui efektivitas dan efisiensi permainan Chess Box ini yang digunakan sebagai media pembelajaran oleh dosen yang ahli dalam bidang tematik dan ahli dalam media pembelajaran.

b) Lembar Evaluasi Media

Lembar evaluasi media dibuat dan disusun untuk mengetahui pandangan guru terhadap media pembelajaran Chess Box. Dan lembar evaluasi media ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk

melakukan revisi produk yang kemudian akan diperbaiki dan dikembangkan kembali.

c) Angket

Angket atau kuisioner ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik dan guru terhadap kualitas permainan Chess Box dilihat dari fungsinya sebagai media pembelajaran tematik pada tema berbagai pekerjaan, subtema jenis-jenis pekerjaan pada kelas 4.

d) Pedoman Wawancara

Pedoman wawancara dibuat sebagai panduan ketika peneliti melakukan wawancara kepada guru, peserta didik atau siswa untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap permainan Chess Box pada proses pembelajaran dengan tema berbagai pekerjaan, subtema jenis-jenis pekerjaan. Tujuannya agar peneliti dapat mengetahui langsung bagaimana respon guru dan siswa. Pedoman wawancara berisi pertanyaan yang bisa mencakup fakta, data, konsep, pendapat, persepsi atau evaluasi responden yang berkenaan dengan focus masalah yang dikaji oleh peneliti.

e) Tes hasil belajar

Tes hasil belajar atau tes prestasi belajar digunakan untuk mengukur hasil-hasil belajar yang dicapai siswa selama kurun waktu tertentu. Tes yang digunakan adalah tes evaluatif, yang dilakukan

untuk mengukur tingkat penguasaan siswa dan posisinya baik antara teman sekelas maupun dalam penguasaan target materi.³⁹

5. Teknik Analisis Data

Proses analisis data sangatlah penting dalam penelitian, dalam proses ini akan terlihat hasil penelitian melalui proses pengamatan, wawancara dan dokumentasi. Analisis data adalah suatu proses mengolah dan menginterpretasi data dengan fungsinya sehingga memiliki makna dan arti yang jelas sesuai dengan tujuan penelitian.⁴⁰ Analisis data yang digunakan disesuaikan dengan jenis data yang dikumpulkan.⁴¹

Analisis data dilakukan dengan cara pengelompokan dan pengkategorian data dalam aspek-aspek yang ditentukan, hasil pengelompokan tersebut dihubungkan dengan data yang lainnya untuk mendapatkan sesuatu kebenaran.⁴²

Pada data kualitatif peneliti menggunakan analisis deskriptif, yaitu digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagai mana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.⁴³

³⁹ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), Hal.219

⁴⁰ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), Hal.106

⁴¹ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan Metode Dan Paradigma Baru* (Bandung: Remajarosdakarya,2011), Hal. 126

⁴² Iskandar, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Gaung Persada Press,2009), Hal.108

⁴³ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: CV. Alfabeta, 2011), hlm.147

Namun sebelumnya data kualitatif yang telah dikumpulkan di analisis melalui tiga tahap, yaitu:

a) Data reduction

Yaitu reduksi data, berarti merangkum data-data yang diperoleh, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan hal yang penting, dicari tema dan polannya. Dengan demikian data yang telah di reduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas.

b) Data display

Penyajian data, dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan dan hubungan antara kategori.

c) Conclusion drawing/verification

Penarikan kesimpulan dan verifikasi terhadap data yang dikumpulkan dan di reduksi.⁴⁴

Sedangkan analisis data untuk data kuantitatif yang diperoleh melalui angket menggunakan skala likert dalam bentuk pilihan ganda, selanjutnya diolah dengan dengan cara dibuat prosentase dengan rumus sebagai berikut.⁴⁵

$$p = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100$$

keterangan:

P = kelayakan

$\sum x$ = jumlah jawaban penilaian

⁴⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: CV. Alfabeta, 2011), hlm. 249-252

⁴⁵ Ibid, hal. 95

$\sum x_i$ = jumlah jawaban tertinggi

Media pembelajaran MATHBOK yang dikembangkan ini dapat diketahui layak apabila mencapai kriteria minimal 80 dari seluruh unsur yang terdapat dalam angket penilaian. Jika kriteria minimal tercapai maka media pembelajaran MATHBOX ini sudah dapat dikatakan valid dan dapat dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar, untuk memperoleh kesimpulan dari yang tercapai maka diterapkan kriteria dalam skala likert sebagai berikut.⁴⁶

Setelah diketahui persentasenya, langkah selanjutnya adalah membandingkan persentase yang diperoleh dengan kriteria kelayakan media dan bahan ajar. Kriteria kelayakannya sebagai berikut:

Tabel 3.2 kriteria kelayakan

Presentase (%)	Kategori
80-100	Valid, tidak perlu revisi.
60-79	Cukup valid, perlu revisi
40-59	Kurang valid revisi sebagian
0-39	Tidak valid, revisi

Sedangkan untuk tes hasil belajar, peneliti menggunakan tes berbentuk isian. Masing-masing soal memiliki 10sekor, sehingga didapatkan nilai akhir dengan menjumlahkan sekor tiap soal dengan jawaban yang benar.

⁴⁶ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003), Hal.313

Analisis tes hasil belajar tersebut menggunakan tes awal dan tes akhir untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen. Teknik analisis yang digunakan adalah dengan menggunakan perhitungan Uji-t independent samples t-test, dengan uji-t independent sample t-test two-tail untuk menguji hasil data awal dan uji-t sample t-test one-tail untuk menguji hasil data akhir. Perhitungan ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.



BAB IV

HASIL PENGEMBANGAN

A. Deskripsi Media Pembelajaran Mathbox

Penelitian ini dilakukan karena masih kurangnya media pembelajaran yang ada dalam pembelajaran matematika kelas III di SDN Sawojajar 5. Maka dari itu peneliti melakukan pengembangan media pembelajaran Mathbox untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III di SDN Sawojajar 5 Malang. Berikut adalah penjelasan hasil pengembangan media beserta sajian dan hasil penelitiannya.

pengembangan media pembelajaran Mathbox meliputi papan permainan, pada papan ini terdapat 4 rute yang dimulai dari start, terdapat 1 buah dadu berisi 4 karakter, juga terdapat kartu soal dibelakang kartu atau dibalik kartu. pengembangan media pembelajaran Mathbox ini juga dilengkapi dengan buku panduan untuk guru dan siswa.

Deskripsi hasil pengembangan media pembelajaran Mathbox untuk kelas III Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. Kajian produk bahan ajar ditinjau dari dua aspek yaitu aspek isi dan desain pada pengembangan media pembelajaran Mathbox. Aspek isi/ materi media pembelajaran mathbox disusun berdasarkan hasil analisis komponen pembelajaran matematika pada pokok bahasan perkalian.

Media pembelajaran matematika yang dihasilkan pada pengembangan ini meliputi papan permainan dan lembar panduan yang didalamnya berisi petunjuk cara menggunakan dan bermain menggunakan media pembelajaran

baik untuk guru bidang studi matematika atau bagi siswa. Berikut ini penjelasan dari hasil pengembangan yang dilakukan.

1. Papan Permainan Mathbox

Papan media permainan Mathbox meliputi rute berbentuk kelokan dimulai dari start sampai finish.

Gambar 4.1 rute atau peta permainan



2. Kartu Soal

Bagian sisi depan merupakan cover dan dibagian sisi yang di belakang tertera soal-soal. Terdapat empat jenis karakter yaitu panda, gajah, singa dan jerapa.

Gambar 4.2 kartu soal



3. Rerword

Gambar 4.3 rerword



4. Dadu

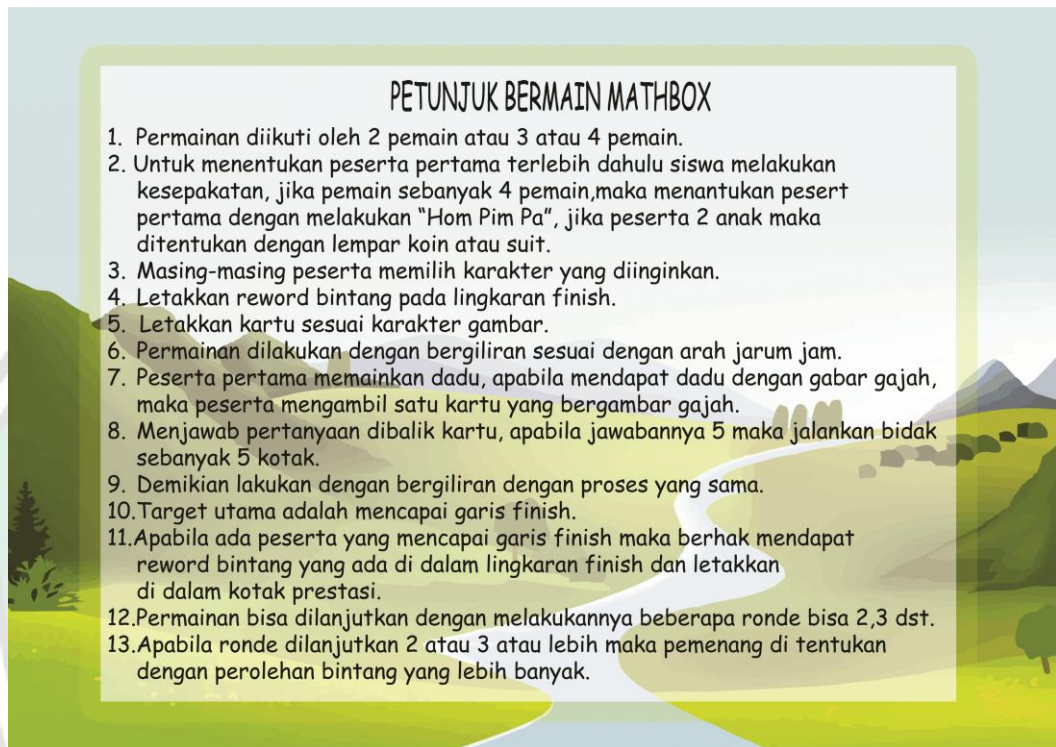
Gambar 4.4 dadu



5. Lembar Panduan Mathbox

Buku panduan media pembelajaran mathbok ini ditunjukkan untuk memudahkan dalam melakukan permainan ini.

Gambar 4.5 panduan permainan mathbox



B. Penyajian Data hasil validasi Ahli

Validasi terhadap Media Pembelajaran Mathbox dilakukan oleh beberapa ahli sesuai aspek yang di validasi yaitu produk yang dikembangkan.

1. Data Validasi Ahli Materi/Isi

Validasi ahli materi/isi dilakukan pada ahli bidang mata pelajaran matematika SD/MI, beliau adalah Dr. Abdussakir, M.Pd selaku dosen matematika pada jurusan Matematika Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Maliki Malang. Hasil dari validasi berupa data kuantitatif dan kualitatif.

Data kuantitatif berasal dari angket sekala likert, dan data kualitatif berasal dari angket yang berupa kritik dan saran dari validator. Data hasil uji validitas tersebut dianalisis dengan teknik sekor rata-rata penilaian evaluator pada tiap item penilaiannya.

Data kuantitatif hasil validasi materi/isi akan ditampilkan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.1 Data kuantitatif

No.	Butir Pertanyaan	X	X ₁	P(%)	Tingkat kevalidan	Ket.
1.	Bagaimana kesesuaian media pembelajaran Mathbox dengan Standart Kompetensi Matematika kelas III SD/MI pada materi perkalian?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
2.	Bagaimana kesesuaian media pembelajaran Mathbox dengan Kompetensi Dasar Matematika kelas III SD/MI pada materi perkalian?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
3.	Bagaimana ketepatan tujuan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Mathbox perkalian?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
4.	Bagaimana kesesuaian media pembelajaran Mathbox dan keterampilan siswa untuk materi perkalian?	4	4	100%	Valid	Tidak perlu revisi
5.	Apakah komponen media pembelajaran Mathbox sudah memadai sebagai media pembelajaran perkalian?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
6.	Bagaimana kejelasan teknis penggunaan media	2	4	50%	Cukup Valid	

	pembelajaran Mathbox dalam lembar petunjuk permainan?					
7.	Bagaimana kesesuaian soal dalam media pembelajaran Mathbox dengan materi kelas III?	4	4	100%	Valid	Tidak perlu revisi
8.	Bagaimana konsistensi media pembelajaran Mathbox?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
9.	Bagaimana ketepatan penggunaan bahasa/pemilihan kata-kata dalam petunjuk bermain?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
10.	Bagaimana kesesuaian penggunaan simbol matematika dalam media pembelajaran Mathbox?	4	4	100%	Valid	Tidak perlu revisi

Data yang tertera diatas adalah hasil proses perhitungan dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_1} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Kelayakan atau prosentase kevalidan

$\sum X$ = Jumlah jawaban penilaian

$\sum X_1$ = Jumlah jawaban tertinggi

Jadi dika dihitung adalah:

$$P = \frac{3 + 3 + 3 + 4 + 3 + 2 + 4 + 3 + 3 + 4}{4 \times 10} \times 100\%$$

$$P = \frac{32}{40} \times 100\% = 80\%$$

Prosentase tingkat kevalidan media pembelajaran Mathbox perkalian untuk kelas III SD/MI berjumlah 80% yang menunjukkan bahwa media pembelajaran mathbox dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika padamateri perkalian. Kualifikasi layak tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran tidak perlu direvisi. Selain penilaian dengan menggunakan angket dosen ahli isi juga memberikan saran.

Tabel 4.2 tabel revisi

No.	Pola yang di revisi	Sebelum revisi	Sesudah revisi
1.	Pembagian	Perkalian dan pembagian	Hanya perkalian
2.	Pelajaran	Mathbox sebagai media pembelajaran	Digunakan sebagai Latihan dalam pelajaran

2. Data Validasi Ahli Desain

Validasi ahli desain dilakukan pada ahli bidang desain, beliau adalah Yuniar Setyo M,S.Sa dosen UIN Maliki Malang. Data kuantitatif berasal dari angket sekala likert, dan data kualitatif berasal dari angket yang berupa kritik dan saran dari validator. Data hasil uji validitas tersebut dianalisis dengan teknik sekor rata-rata penilaian evaluator pada tiap item penilaiannya.

Data kuantitatif hasil validasi materi/isi akan ditampilkan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.2 tabel validasi ahli isi

No.	Butir Pertanyaan	X	X ₁	P(%)	Tingkat kevalidan	Ket.
A. Papan Permainan Mathbox						
1	Bagaimana ketertarikan pengemasan media Mathbox Perkalian?	3	4	100%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
2	Bagaimana ketertarikan desain media papan permainan Mathbox?	3	4	100%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
3	Bagaimana kualitas bahan dasar media pembelajaran Mathbox ?	4	4	100%	Valid	Tidak perlu revisi
4	Bagaimana pemilihan judul dalam media pembelajaran Mathbox?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
5	Bagaimana ketepatan memilih gambar pada media pembelajaran Mathbox?	4	4	100%	Valid	Tidak perlu revisi
6	Bagaimana ketepatan penempatan gambar media pembelajaran Mathbox?	3	4	100%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
7	Bagaimana kesesuaian jenis huruf atau angka yang digunakan pada media pembelajaran Mathbox?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
8	Bagaimana ketertarikan kombinasi warna yang digunakan dalam mendesain media pembelajaran Mathbox?	3	4	100%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
B. Petunjuk permainan Mathbox						
1	Bagaimana ketertarikan desain beground petunjuk permainan Mathbox?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
2	Bagaimana konsistensi	3	4	100%	Cukup Valid	Tidak

	penggunaan huruf, ilustrasi gambar, spasi dan pengetikan materi pada petunjuk permainan Mathbox?					perlu revisi
3	Bagaimana dengan ketertarikan kombinasi warna yang digunakan dalam desain petunjuk permainan Mathbox?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
4	Bagaimana kesesuaian tata letak pada petunjuk permainan Mathbox?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
5	Bagaimana proporsional tulisan pada petunjuk permainan Mathbox?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
C. Kartu soal						
1	Bagaimana ketertarikan desain kartu soal media pembelajaran Mathbox?	4	4	100%	Valid	Tidak perlu revisi
2	Bagaimana dengan ketertarikan kombinasi warna yang digunakan dalam desain kartu soal media pembelajaran Mathbox?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
3	Bagaimana proporsional ukuran gambar dan tulisan pada kartu soal pembelajaran Methbox?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
4	Bagaimana konsistensi penggunaan huruf, ilustrasi gambar, spasi dan pengetikan materi kartu soal media pembelajaran Mathbox?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi

Hasil dari perhitungan angket validasi desain media pembelajaran mathbox perkalian diatas adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_1} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Kelayakan atau prosentase kelalidan

$\sum X$ = Jumlah jawaban penilaian

$\sum X_1$ = Jumlah jawaban tertinggi


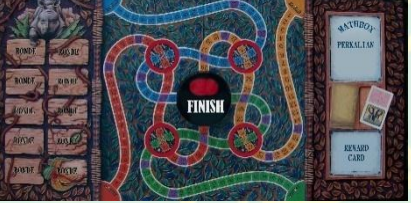

Jadi dika dihitung adalah:




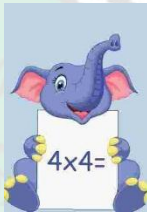
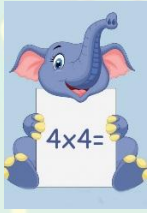
$$P = \frac{3 + 3 + 4 + 3 + 4 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 4 + 3 + 3 + 3}{4 \times 17} \times 100\%$$

$$P = \frac{54}{68} \times 100\% = 79,4\%$$

Prosentase tingkat kevalidan media pembelajaran Mathbox perkalian untuk kelas III SD/MI berjumlah 79,4% yang menunjukkan bahwa media pembelajaran mathbox dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika padamateri perkalian. Kualifikasi layak tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran tidak perlu direvisi.

Tabel 4.4 revisi desain product

No	Poin yang di revisi	Sebelum revisi	Setelah revisi
1.	Karakter cover Media terlalu tinggi, harus menyesuaikan anak usia SD/MI kelas III		<p>Revisi 1</p>  <p>Revisi 2</p> 
2.	Papan permainan terlalu gelap		<p>Revisi 1</p>  <p>Revisi 2</p> 

<p>3. Petunjuk tidak bisa dibaca</p>		
<p>4. Balik kartu/kartu soal kurang menarik</p>		<p>Revisi 1</p>  <p>Revisi 2</p> 

5. Cover kartu terlalu dewasa tidak sesuai karakter anak SD/MI		
6. Reword		

3. Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

Validasi Ahli Pembelajaran dilakukan oleh seorang ahli pada ahli bidang pembelajaran, beliau adaah Ibu Sri Rahayu, S.Pd. seorang guru matematika di SDN Sawojajar 5 Malang.

Data kuantitatif berasal dari angket sekala likert, dan data kualitatif berasal dari angket yang berupa kritik dan saran dari validator. Data hasil uji validitas dianalisis dengan teknik sekor rata-rata penilaian evaluator pada tiap item penilaiannya.

Data kuantitatif hasil validasi materi/isi akan ditampilkan dalam tabeldibawah ini:

Tabel 4.5 validasi materi/isi

No.	Butir Pertanyaan	X	X ₁	P(%)	Tingkat kevalidan	Ket.
1.	Bagaimana kesesuaian media pembelajaran mathbox pada kelas III SD/MI?	4	4	100%	Valid	Tidak perlu revisi
2.	Bagaimana kesesuaian media pembelajaran mathbox dengan kompetensi dasar matematika kelas III SD/MI?	4	4	100%	Valid	Tidak perlu revisi
3.	Apakah media pembelajaran mathbox sangat berperan dalam pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian?	4	4	100%	Valid	Tidak perlu revisi
4.	Apakah media pembelajaran ini memudahkan bapak/Ibu dalam mengajar mata pelajaran matematika materi perkalian dan pembagian?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
5.	Apakah ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran mathbox muda dibaca?	4	4	100%	Valid	Tidak perlu revisi
6.	Apakah ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam aturan bermain media pembelajaran mathbox muda dibaca?	4	4	100%	Valid	Tidak perlu revisi
7.	Apakah uraian materi dalam aturan permainan mudah dipahami?	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi
8.	Bagaimana kesesuaian penjelasan media pembelajaran dengan aturan bermain?	4	4	100%	Valid	Tidak perlu revisi
9.	Bagaimana tingkat kesesuaian antara gambar dan materi dalam aturan bermain dengan teknik penggunaan media pembelajaran Mathbox	3	4	75%	Cukup Valid	Tidak perlu revisi

	materi perkalian dan pembagian					
10.	Apakah dengan menggunakan media ini hasil belajar matematika siswa meningkat?	4	4	100%	Valid	Tidak perlu revisi

Hasil penghitungan angket validasi pembelajaran matematika pengembangan media pembelajaran mathbox perkalian dan pembagian adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_1} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Kelayakan atau prosentase kelalidan

$\sum X$ = Jumlah jawaban penilaian

$\sum X_1$ = Jumlah jawaban tertinggi

Jadi dika dihitung adalah:

$$P = \frac{4 + 4 + 4 + 3 + 4 + 4 + 3 + 4 + 3 + 4}{4 \times 10} \times 100\%$$

$$P = \frac{37}{40} \times 100\% = 92,5\%$$

Prosentase tingkat kevalidan media pembelajaran Mathbox perkalian dan pembagian untuk kelas III SD/MI berjumlah 92,5% yang menunjukkan bahwa media pembelajaran mathbox dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika pada materi perkalian dan pembagian. Kualifikasi layak tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran tidak perlu direvisi.

Selain penilaian dengan menggunakan angket validasi, ahli pembelajaran juga memberikan penilaian dalam bentuk komentar dan saran. Hal ini dapat dijadikan bahan pertimbangan oleh peneliti untuk menyempurnakan produk pengembangan.

4. Hasil Penilaian Media Pembelajaran Mathbox Perkalian Oleh Siswa

Penilaian dan tanggapan siswa melalui angket yang diberikan kepada siswa kelas III B di SDN Sawojajar 5 Malang juga menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan media pembelajaran Mathbox Perkalian. Angket ini diberikan kepada 39 siswa kelas III B yang sudah diberikan perlakuan (treatment) dan Pos-test. Berikut adalah data siswa pada kelas III B SDN Sawojajar 5 Malang.

Tabel 4.6 data siswa kelas III B

No.	Nama Siswa
1.	Afif Haidar Faith
2.	Ali Nur Azhar
3	Aliyah Fitri
4	Almira Arkananta Z R
5	Ananda Ratna Cempaka
6	Aqilah Anugerah P
7	Athiyya Ghassani R
8	Carissa Aqila Putri S
9	Darwis Abdullah T
10	Elroy Allen Resyandi
11	Fabian Aghata Eka P
12	Fakhrudiansyah M N K
13	Ghani Yazid Khairy A
14	Irene Austriadi
15	Jauzaa Dzakiyah SY

16	Kania Putri Pramudya W
17	Leo Putra Dwi Arta
18	Melvin Andrea I
19	Moch Rizaldi Rozin A
20	Muhammad Baraka A S
21	Muhammad Rahlil I
22	Nabila Nur Aquamarryne
23	Nafis Raihana Omeini
24	Ovie Tri Oktavia Noinda
25	Pratama Rizqullah Ar
26	Rachmatullah Bagus H
27	Raditya Bagawanta
28	Rakha Nauf Kumara
29	Ravi Ibrahim
30	Rhafana Nabila A Z
31	Rohfida Ayu Endriasari
32	Sabrina Marsha F
33	Salwa Naura Az-Zahra
34	Shelia Fitri Rahmawati
35	Syawallu Akbar A
36	Wafa Amalia Yumna
37	Zandra Alvino Fu'ady
38	Zavena Aura Garneta
39	Ilham Zindan Abdullah

Berikut adalah penilaian dan tanggapan siswa kelas III B SDN Sawojajar 5

Malang terhadap media pembelajaran Mathbox Perkalian :

No.	Responden	Item					ΣX	ΣXi	P (%)	Tingkat kemenarikan	Ket.
		1	2	3	4	5					
1.	X ₁	4	4	4	3	4	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi
2.	X ₂	4	4	4	3	4	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi
3	X ₃	4	4	4	4	4	20	20	100%	Menarik	Tidak perlu revisi
4	X ₄	4	3	4	4	3	18	20	90%	Menarik	Tidak perlu revisi
5	X ₅	3	3	4	4	4	18	20	90%	Menarik	Tidak perlu revisi
6	X ₆	3	4	4	4	4	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi
7	X ₇	3	4	4	4	4	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi
8	X ₈	4	4	4	4	4	20	20	100%	Menarik	Tidak perlu revisi
9	X ₉	4	4	4	4	4	20	20	100%	Menarik	Tidak perlu revisi
10	X ₁₀	4	4	4	3	4	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi
11	X ₁₁	3	4	4	3	3	17	20	85%	Menarik	Tidak perlu revisi
12	X ₁₂	4	4	3	4	3	18	20	90%	Menarik	Tidak perlu revisi
13	X ₁₃	3	4	3	4	4	18	20	90%	Menarik	Tidak perlu revisi
14	X ₁₄	3	4	4	3	4	18	20	90%	Menarik	Tidak perlu revisi
15	X ₁₅	3	4	4	4	4	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi
16	X ₁₆	4	4	4	3	3	18	20	90%	Menarik	Tidak perlu revisi
17	X ₁₇	4	3	3	4	4	18	20	90%	Menarik	Tidak perlu revisi
18	X ₁₈	4	4	4	4	4	20	20	100%	Menarik	Tidak perlu revisi
19	X ₁₉	4	4	4	4	4	20	20	100%	Menarik	Tidak perlu revisi
20	X ₂₀	4	4	4	3	4	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi
21	X ₂₁	4	3	3	4	4	18	20	90%	Menarik	Tidak perlu revisi
22	X ₂₂	4	4	4	4	4	20	20	100%	Menarik	Tidak perlu revisi
23	X ₂₃	4	4	4	4	3	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi
24	X ₂₄	4	4	4	4	3	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi
25	X ₂₅	3	4	4	4	3	18	20	90%	Menarik	Tidak perlu revisi
26	X ₂₆	3	3	4	4	4	18	20	90%	Menarik	Tidak perlu revisi
27	X ₂₇	4	3	4	4	4	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi

28	X ₂₈	4	4	4	4	3	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi
29	X ₂₉	4	4	4	4	4	20	20	100%	Menarik	Tidak perlu revisi
30	X ₃₀	4	4	4	4	3	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi
31	X ₃₁	4	4	4	3	3	18	20	90%	Menarik	Tidak perlu revisi
32	X ₃₂	3	4	4	4	4	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi
33	X ₃₃	4	4	4	4	4	20	20	100%	Menarik	Tidak perlu revisi
34	X ₃₄	4	3	4	4	4	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi
35	X ₃₅	4	4	4	4	4	20	20	100%	Menarik	Tidak perlu revisi
36	X ₃₆	4	4	4	3	4	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi
37	X ₃₇	4	4	3	4	3	18	20	90%	Menarik	Tidak perlu revisi
38	X ₃₈	3	4	4	4	4	19	20	95%	Menarik	Tidak perlu revisi
39	X ₃₉	4	4	4	3	3	18	20	90%	Menarik	Tidak perlu revisi
		145	149	151	146	144	735	780	3675%		
		93%	95%	97%	93%	92%			94,23%		

Tabel 4.7 Hasil penghitungan angket siswa

Berdasarkan penilaian angket siswa yang disajikan pada tabel 1.9 dari lima pertanyaan yang disajikan dari angket yang diisi oleh 39 siswa ini menyatakan bahwa prosentase tingkat kemenarikan media pembelajaran Methbox pada materi Perkalian dan pembagian untuk kelas III SD/MI berjumlah 94,23% yang menunjukkan media pembelajaran Methbox dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika pada materi Perkalian. Kualifikasi layak tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran tidak perlu direvisi.

Berikut adalah beberapa item yang dinilai:

- Item 1: kesesuaian media Methbox Perkalian dengan tujuan pembelajaran.
- Item 2: kesesuaian materi Methbox Perkalian dengan konsep materi yang dipelajari.
- Item 3: kemudahan dan pengoprasian media pembelajaran Methbox Perkalian.
- Item 4: kemenarikan tampilan media pembelajaran Methbox Perkalian.
- Item 5: apakah media pembelajaran Methbox Perkalian dapat membantu siswa memperoleh informasi tentang pembelajaran matematika materi Perkalian.

C. Penyajian data hasil uji coba

1. Hasil Nilai Pre-Tes dan Pos-Tes.

Hasil nilai Pre-tes dan Pos-tes ini diperoleh dari hasil uji coba lapangan sebelum dan sesudah penggunaan media Methbox Perkalian. Adapun penyajian data Pre-tes dan Pos-tes yang diperoleh dari hasil uji coba lapangan pada siswa kelas III SDN Sawojajar 5 disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.8 Hasil penilaian pre-test dan pos-test pada kelas kontrol

No	Nama Siswa	Pre-Test	Pos-Test
1.	Fachri achmad ramadhan	55	60
2.	Sabrina aprilia putri	15	25
3	Nadya aura ramadhani putri prihadi	80	80
4	Mahesa wira athallah	50	75
5	Mochammad wahyu mukti	45	65
6	Dewi nayla	75	80
7	Nafizh fayadhan arta	45	60
8	Safira anggun firnanda	45	60
9	Dinar ayu prameswari himawan	70	90
10	Melani maria rumayar	75	80
11	Moch azzam dhini eka mussafa'	65	55
12	Aurellia elfreda callista	40	50
13	Nadia athanaifa yuono	30	40
14	Rangga pradhikta	25	40
15	Fakhri ibram movic akbar	40	55
16	Bimanza rizky pratama putra	20	35
17	Renata elzhafira aziz	10	80
18	Farrel rizky rahadian rikana	50	80
19	Azma qawiyah sawalina	0	75
20	Angelina yasmin putri p.w	60	100
21	Nafis achmad ma'ruf	30	85
22	Syakirania annur marfa s.	35	80
23	Aryo bayu pamungkas	30	90
24	Kayla nasywa khairunnisa	55	70
25	Kiarra quinasya aulia	60	85
26	Qonita aliyah rafifah	45	80
27	Daffa' sayyid al raafi'	55	90
28	Reginna puspa dyah pratiwi	10	75
29	Muhammad daffa taufiq arrahman	15	80

30	Orlen entio navaro	35	70
31	Naishilla aprilia fatika	60	85
32	Anastasia michelle kurniawn	25	75
33	Aisah dariah sabela	45	90
34	Satria rachmaddana	45	70
35	Nicholas gerson paul tauran	55	80
36	Moses timothy titihalawa	25	75
37	Resti gea anggraeni	40	70
Jumlah		1560	2635
Rata-rata		42,16	71,21

Tabel 4.9 Hasil Penilaian Pre-Test Dan Pos-Test Pada Kelas Eksperimen

No	Nama Siswa	Pre-Test	Pos-Test
1.	Afif Haidar Faith	20	85
2.	Ali Nur Azhar	60	85
3	Aliyah Fitri	50	90
4	Almira Arkananta Z R	50	85
5	Ananda Ratna Cempaka	20	85
6	Aqilah Anugerah P	10	75
7	Athiyya Ghassani R	65	100
8	Carissa Aqila Putri S	40	85
9	Darwis Abdullah T	55	90
10	Elroy Allen Resyandi	60	80
11	Fabian Aghata Eka P	25	90
12	Fakhrudiansyah M N K	40	80
13	Ghani Yazid Khairy A	20	75
14	Irene Austriadi	40	90
15	Jauzaa Dzakiyah SY	65	85
16	Kania Putri Pramudya W	10	70
17	Leo Putra Dwi Arta	0	70
18	Melvin Andrea I	30	70
19	Moch Rizaldi Rozin A	40	85
20	Muhammad Baraka A S	60	95
21	Muhammad Rahlil I	55	95
22	Nabila Nur Aquamarryne	60	90
23	Nafis Raihana Omeini	50	90
24	Ovie Tri Oktavia Noinda	40	80
25	Pratama Rizqullah Ar	25	70
26	Rachmatullah Bagus H	45	85
27	Raditya Bagawanta	45	85
28	Rakha Nauf Kumara	25	75
29	Ravi Ibrahim	45	80
30	Rhafana Nabila A Z	15	70
31	Rohfida Ayu Endriasari	45	80
32	Sabrina Marsha F	40	80

33	Salwa Naura Az-Zahra	45	80
34	Shelia Fitri Rahmawati	20	75
35	Syawallu Akbar A	40	85
36	Wafa Amalia Yumna	40	80
37	Zandra Alvino Fu'ady	30	70
38	Zavena Aura Garneta	40	80
39	Ilham Zindan Abdullah	45	85
Jumlah		1510	3205
Rata-rata		38,80	84,04

2. Statistika Deskriptif

Penelitian produk pengembangan ini diujikan kepada siswa kelas III SDN Sawojajar 5 Malang, dimana kelas III A sebagai kelas kontrol yakni kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional dan kelas III B sebagai kelas eksperimen yakni kelas yang menggunakan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Methbox Perkalian.

Hasil belajar yang diukur dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang mengarah pada prestasi akademik, karena penelitian ini bertujuan mengetahui hasil belajar siswa dari kemampuan siswa terhadap materi tertentu, materi yang dimaksud adalah materi tentang Perkalian.

Pada awal pertemuan, peneliti memberikan pre-test pada siswa di kelas kontrol dan eksperimen. Setelah di lakukan pre-test peneliti menghitung jumlah rata-rata pre-test dari kedua kelas tersebut, sehingga diperoleh nilai rata-rata siswa di kelas kontrol 42,16 dan rata-rata nilai di kelas eksperimen 38,80. kemudian peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan pengajaran kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Gambar 4.6 pembelajaran kelas kontrol



Pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol yakni dengan menggunakan media pembelajaran seadanya seperti papan tulis dan metode klasikal.

Pada pembelajaran yang dilakukan pada siswa kelas eksperimen, pembelajaran berjalan dengan lancar, karna ini merupakan hal baru yang membuat siswa tidak sabar ingin segera mencoba pembelajaran yang menggunakan media permainan Methbox, dari hasil observasi dan wawancara sederhana dapat diketahui bahwa media pembelajaran Mathbox Perkalian dapat dengan mudah digunakan dan memudahkan siswa dalam melakkan pembelajaran.

Gambar 4.7 pembelajaran menggunakan media mathbox

Setelah melakukan pengajaran dengan metode klasikal di kelas kontrol dan pembelajaran menggunakan media pembelajaran Mathbox pada kelas eksperimen, peneliti memberikan Pos-tes pada kedua kelas tersebut. Dari hasil pos-test dan Pre-test diperoleh statistik deskriptif sebagai berikut:

Tabel 4.10 Statistik deskriptif data pre-test dan post-test

	Kelas kontrol		Kelas eksperimen	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Rata-rata	42,16	71,21	38,80	84,04
Nilai maksimal	80	100	65	100
Nilai minimal	0	25	0	100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa rata-rata nilai tes awal (pre-test) pada kelas kontrol adalah 42,16 dan kelas eksperimen 38,80 dari rata-rata hasil yang hampir sama tersebut diasumsikan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan yang sama. Setelah diberikan tindakan yang berbeda pada kedua kelas tersebut, peneliti memberikan pos-test sebagai nilai evaluasi hasil belajar. Rata-rata nilai pos-test kedua kelas berbeda, pada kelas kontrol sebesar 71,21 dan kelas eksperimen sebesar 84,04. Hal ini

menunjukkan bahwa rata-rata nilai keas kontrol lebih kecil dari pada kelas eksperimen.

3. Uji Asumsi Analisis Awal

a. Uji normalitas

Untuk menggunakan statistik parametrik data yang diteliti harus berdistribusi normal. Dan untuk menguji normalitas antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan uji normalitas terhadap dua kelas tersebut dengan menggunakan SPSS.16 *For Windows* uji *Shapiro-Wilk* dengan menggunakan program SPSS dengan taraf signifikansi 0,05.

Berdasarkan hasil output uji normalitas varian menggunakan uji Shapiro-Wilk nilai signifikansi pada kolom signifikansi data nilai tes awal (pre-tes) untuk kelas kontrol adalah 0,828 dan kelas eksperimen adalah 0,154. Karena nilai signifikansi kedua kelas lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Sebelum melakukan uji asumsi analisis data awal, peneliti merumuskan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai varians yang sama.

H_1 : kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak mempunyai varians yang sama.

Dari rumusan hipotesis di atas maka dapat dituliskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0: \sigma_k^2 = \sigma_e^2$$

$$H_1 : \sigma_k^2 \neq \sigma_e^2$$

Menguji homogenitas dua varians antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan uji Levene nilai signifikasinya adalah 0,491. karena nilai signifikasinya lebih besar dari 0,05, maka disimpulkan bahwa kelas kontrol dan kelas eksperimen berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians yang sama, atau kedua kelas tersebut homogen. Dengan demikian H_0 diterima yang artinya didalam kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai varians yang sama.

4. Hasil Penyajian Data Awal

Dalam hal ini data awal yang di uji yakni nilai pre-test kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut berkemampuan sama atau tidak, untuk menguji kesamaan tersebut menggunakan uji beda-t dengan beberapa tahap sebagai berikut:

a. Merumuskan Hipotesis Statistik

Dari hasil uji pre-test analisis data uji pre-test maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : tidak terdapat nilai rata-rata antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

H_1 : terdapat nilai rata-rata antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Dari rumusan hipotesis diatas maka dapat dituliskan μ_k = rata-rata kelas kontrol dan μ_e = rata-rata kelas eksperimen, sehingga hipotesis statistik dituliskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_k = \mu_e$$

$$H_1 : \mu_k \neq \mu_e$$

b. Pemilihan Tingkat Signifikansi

Tingkat signifikansi yang ditetapkan oleh peneliti adalah $\alpha = 0,05$, dengan tingkat kepercayaan adalah 95%.

c. Hasil Uji Statistik

Dari hasil uji statistik menggunakan uji *Independent t-test* didapatkan t_{hitung} 0,485, sedangkan t_{tabel} 2,000 artinya t_{hitung} lebih kecil daripada t_{tabel} .

d. Kesimpulan

Karena t_{hitung} lebih kecil daripada t_{tabel} , maka H_0 diterima artinya tidak terdapat perbedaan nilai rata-rata kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak.

5. Uji asumsi data ahir

a. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil output uji normalitas varian menggunakan uji *Shapiro-Wilk* nilai signifikansi data nilai tes akhir (post-test) untuk eksperimen 0,018 dan kelas kontrol adalah 0,06. Karena nilai signifikansi kedua kelas lebih dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa data post-test yang didapatkan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Sebelum menggunakan uji asumsi analisis data ahir, peneliti merumuskan hipotesis variansi sebagai berikut:

H_0 : kelas kontrol dan kelas eksperimen mempunyai varian yang sama.

H_1 : kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak mempunyai variansi yang sama.

Dari rumusan hipotesis di atas maka dapat dituliskan hipotesis statistik sebagai berikut:

$$H_0 : O^2_k = O^2_e$$

$$H_1 : O^2_k \neq O^2_e$$

Uji homogenitas dua varians antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan uji *Levene* dengan menggunakan program *SPSS16 for Windows* dengan taraf signifikansi 0,05 sehingga diperoleh nilai signifikasinya adalah 0,491. Karena nilai signifikasinya lebih besar dari 0,05, maka kedua kelas tersebut homogen. Dengan demikian H_0 diterima yang artinya kedua kelas tersebut memiliki varians yang sama.

6. Hasil penghitungan data ahir

a. Perumusan hipotesis

Dari hasil rata-rata nilai post-test yang ditunjukkan dalam tabel di atas maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H_0 = tidak terdapat perbedaan rata-rata pada siswa yang memperoleh pembelajaran tanpa media pembelajaran Methbox dengan nilai belajar siswa yang menggunakan media Mathbox perkalian dan pembagian.

H_0 = rata-rata nilai hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran tanpa media pembelajaran Methbox lebih kecil daripada rata-rata nilai belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran Methbox.

Dari rumusan hipotesis diatas maka dapat dituliskan μ_k = rata-rata nilai post-test kelas kontrol dan $\mu_e \neq$ rata-rata nilai post-test kelas eksperimen, sehingga hipotesis statistik dituliskan sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_k = \mu_e$$

$$H_1 : \mu_k \neq \mu_e$$

b. Pemilihan tingkat signifikansi

Tingkat signifikansi yang ditetapkan oleh peneliti adalah $\alpha = 0,05$, dengan tingkat kepercayaan adalah 95%. Untuk melakukan penghitungan uji-t kita harus menghitung nilai dari t-tabel dan t-hitung. Untuk variabel penelitian yaitu 1. Hasil belajar siswa, 2. Pengembangan media pembelajaran matbook. Karena ini merupakan penelitian yang menggunakan sample tidak berhubungan maka harus menentukan nilai signifikansi dari masing-masing kelas control dan kelas eksperimen.

Berikut ini perhitungan t-tabel dari kelas kontrol:

$$Df = n - k$$

Keterangan: df = derajat bebas (*degree of freedom*).

n = jumlah observasi/data/responden.

k = jumlah variabel penelitian.

Tabel 4.11 tingkat signifikansi

d.f.	TINGKAT SIGNIFIKANSI							
	dua sisi	20%	10%	5%	2%	1%	0,2%	0,1%
satu sisi	10%	5%	2,5%	1%	0,5%	0,1%	0,05%	
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	318,309	636,619	
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	22,327	31,599	
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	10,215	12,924	
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	7,173	8,610	
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	5,893	6,869	
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,208	5,959	
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,785	5,408	
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	4,501	5,041	
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,297	4,781	
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,144	4,587	
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,025	4,437	
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	3,930	4,318	
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,852	4,221	
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,787	4,140	
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,733	4,073	
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,686	4,015	
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,646	3,965	
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,610	3,922	
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,579	3,883	
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,552	3,850	
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,527	3,819	
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,505	3,792	

23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,485	3,768
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,467	3,745
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,450	3,725
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,435	3,707
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,421	3,690
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,408	3,674
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,396	3,659
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,385	3,646
31	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	3,375	3,633
32	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	3,365	3,622
33	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	3,356	3,611
34	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	3,348	3,601
35	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	3,340	3,591
36	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	3,333	3,582
37	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	3,326	3,574
38	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	3,319	3,566
39	1,304	1,685	2,023	2,426	2,708	3,313	3,558

Penyelesaian:

$$df = n - k$$

$$df = 37 - 2$$

$$df = 35$$

Karena nilai dari taraf signifikansi adalah 2 sisi adalah , maka t-tabel berada pada kolom df nomor 35 dan baris signifikansi 5%. Jadi nilai dari t-tabel adalah 2,030 untuk kelas ekperimen. Sedangkan untuk pembahasan kelas control adalah :

$$df = n - k$$

$$df = 39 - 2$$

$$df = 37$$

Karena nilai dari taraf signifikansi adalah 2 sisi adalah , maka t-tabel berada pada kolom df nomor 37 dan baris signifikansi 5%. Jadi nilai dari t-tabel adalah 2,026 untuk kelas control.

c. Hasil uji statistik

Setelah menghitung nilai uji-t table, barulah kita bisa menguji uji-t. berikut perhitungan uji- t:

Gambar 4.8 tabel uji t

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
pre_test	Equal variances assumed	1.303	.257	.831	74	.408	3.444	4.143	-4.810	11.699	
	Equal variances not assumed			.827	70.163	.411	3.444	4.163	-4.858	11.746	
post_test	Equal variances assumed	14.319	.000	-3.660	74	.000	-10.96327	2.99582	-16.93257	-4.99397	
	Equal variances not assumed			-3.596	49.564	.001	-10.96327	3.04906	-17.08883	-4.83771	

Dari hasil uji statistik menggunakan uji *Independent t-test* didapatkan $t_{hitung} -4,993$, sedangkan $t_{tabel} 2,026$ artinya t_{hitung} lebih kecil daripada t_{tabel} . Hal ini dapat digambarkan

Karena dalam t -hitung nilai positif (+) dan negatif (-) hanya menunjukkan hubungan searah atau berbalik arah).

Data di atas bisa dilihat nilai *Sig. (2-tailed)* nilai yaitu 0,000. Itu artinya nilai signifikan lebih kecil dari 0,05. ($0,000 < 0,05$) Maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

d. Kesimpulan

Karena t_{hitung} lebih kecil daripada t_{tabel} , maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan nilai rata-rata kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

H_0 = tidak terdapat perbedaan rata-rata pada siswa yang memperoleh pembelajaran tanpa media pembelajaran Mathbox dengan nilai belajar siswa yang menggunakan media Mathbox perkalian dan pembagian.

(DITOLAK)

H_0 = rata-rata nilai hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran tanpa media pembelajaran Mathbox lebih kecil daripada rata-rata nilai belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran Mathbox.

(DITERIMA)

BAB V

PEMBAHASAN

A. Analisis Desain Hasil Pengamatan Media Pembelajaran

Taraf berfikir manusia mengikuti tahap perkembangan yang dimulai dari berfikir kongkrit menuju kompleks. Penggunaan media pengajaran erat kaitannya dengan tahap berpikir tersebut sebab melalui media pembelajaran hal-hal yang abstrak dapat dikongkritkan, dan hal-hal yang kompleks dapat disederhanakan.⁴⁷ Hal ini akan sangat membantu guru dalam menyampaikan sebuah pembelajaran yang lebih ringan dan mudah difahami selain itu siswa akan lebih antusias menerima pelajaran yang menggunakan media pembelajaran yang lebih bervariasi, berwarna dan bermakna tidak hanya melakukan pembelajaran menggunakan metode ceramah dan tulis.

Dengan memperhatikan tujuan dan manfaat dari media pembelajaran, serta mempertimbangkan pentingnya media pembelajaran untuk lebih memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan tanpa membutuhkan waktu yang lama dalam menjelaskan dan memahami beberapa bagian materi yang harus dikuasai. Adanya pengembangan media diharapkan dapat mempermudah pemaparan secara kongkrit pada materi yang masih dianggap abstrak untuk dan bosan untuk dipelajari dan dipahami oleh siswa pada tingkat sekolah dasar atau madrasah ibtdaiyah sehingga mampu menyajikan

⁴⁷ Nana Sudjana Dan Ahmad Rivai, *Media Pembelajaran* (bandung: C.V. Sinar Baru Bandung), hlm. 3

pemaparan dan penjelasan yang dapat diterima oleh siswa tingkat dini, adanya hal tersebut dapat lebih menghemat tenaga untuk memahami materi.

Pengembangan media pembelajaran mathbox ini didasarkan pada keadaan yang ada di sekolah yang diteliti, bahwa media pembelajaran mathbox ini dikembangkan dari media pembelajaran yang sudah ada di sekolah dengan merubah konsep dan memperbaiki media yang sudah ada dan juga merubah desain dari media tersebut. prosedur penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran mathbox perkalian adalah menggunakan model pengembangan Borg and Gall.⁴⁸

Menurut Borg and Gall terdapat 10 tahap dalam melakukan pengembangan media, dalam pengembangan media pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti maka disederhanakan sesuai dengan kebutuhan peneliti, yaitu meliputi: 1) Potensi dan Masalah, Pada tahap awal yang dilakukan peneliti adalah mendapatkan informasi awal yaitu dengan melakukan observasi terjun langsung ke lapangan untuk melihat kondisi pembelajaran di sekolah, guna menemukan masalah atau kesulitan yang dialami siswa pada proses pembelajaran di kelas dan informasi selanjutnya didapat dari wawancara kepada guru wali kelas dan beberapa siswa kelas III A dan B SDN Sawojajar 5 Malang. b) Pengumpulan Data, Dari hasil observasi dan wawancara dari guru bidang studi diperoleh data yang dapat di gunakan sebagai pertimbangan dalam pengembangan media pembelajaran mathbox perkalian. Penelitian awal atau analisis kebutuhan sangat penting dilakukan guna memperoleh informasi awal untuk melakukan pengembangan. Setelah data diperoleh, peneliti

⁴⁸Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Jakarta: Prenada Media, 2015), hal. 292.

mengumpulkan literature pendukung sebagai landasan dalam melakukan pengembangan media pembelajaran sesuai dengan petunjuk awal yang didapat dari sekolah. c) Desain produk, Setelah melalui tahap pengumpulan data dan perencanaan, langkah selanjutnya merupakan pokok dari kegiatan sistem desain media pembelajaran, yaitu langkah pengembangan dan pemilihan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Pada tahap ini peneliti mengembangkan media pembelajaran Mathbox perkalian dengan menggunakan sebuah alat yang di beri nama Mathbox, berbentuk kotak seperti kotak catur yang didalamnya terdapat sebuah peta atau rute permainan, juga terdapat bidak dengan beberapa karakter hewan yang terbuat dari resin dan juga terdapat kartu soal dan reword. d) Validasi desain, Uji coba awal dilakukan kepada dua pakar, masing-masing ahli desain pembelajaran dan ahli materi untuk memperoleh validitas sebuah produk yang proporsional guna untuk mendapatkan sebuah media pembelajaran yang sesuai dengan karakter dan materi yang akan disajikan. e) Revisi desain, Berdasarkan hasil validasi peneliti melakukan perbaikan produk pengembangan sesuai dengan masukan dari ahli desain dan ahli materi sehingga media akan lebih menarik dan proporsional. f) Uji coba produk, Uji coba tahap awal dilakukan dengan simulasi penggunaan media pembelajaran hasil pengembangan. Setelah di simulasikan, maka dapat diujicobakan pada kelompok yang terbatas yakni kelas eksperimen. Pengujian dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan informasi apakah media pembelajaran baru lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan media pembelajaran lama atau yang lain. g) Revisi Produk, Revisi produk dikerjakan berdasarkan hasil uji coba produk pada tahap

awal sedangkan revisi selanjutnya dilakukan setelah adanya masukan dari ahli sesain dan ahli isi. h) Ujicoba Pemakaian, Setelah pengujian terhadap produk berhasil dan mungkin ada sedikit revisi, maka selanjutnya produk diterapkan dalam lingkup yang lebih luas. i) Revisi Produk Akhir, Yaitu revisi yang dilakukan berdasarkan uji coba pemakaian, sebaiknya peneliti selalu mengevaluasi hasil pengembangan media pembelajaran sehingga dapat digunakan untuk penyempurnaan media yang lebih baik dan lebih berbobot. j) Pembuatan Produk Masal, Pembuatan produk masal ini dilakukan apabila produk yang telah diuji coba dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi masal. Yaitu setelah melalui proses tahapan yang panjang. Untuk dapat memproduksi masal, maka peneliti perlu bekerjasama dengan perusahaan.⁴⁹

Dalam penelitian dan pengembangan ini peneliti mengembangkan media pembelajaran media pembelajaran Mathbox. Pengembangan media tersebut dimaksudkan untuk memenuhi tersediannya media yang memadai dalam meningkatkan pemahaman konsep, dan keefektifan pada pembelajaran materi perkalian di dalam kelas.

1. Mathbox

Mathbox merupakan media pembelajaran pada pokok bahasan perkalian. Alat peraga berupa papan permainan ini di desain untuk menarik perhatian siswa sehingga siswa dapat berantusias dalam belajar. Media pembelajaran Mathbox Perkalian ini terbuat dari kertas poster paper art ketebalan dengan dilapisi laminasi, desain pada media ini menggunakan coreldraw berusaha untuk menghasilkan gambar yang

⁴⁹Sugiono, *Metode Penelitian PendidikanI (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta,2009), hal. 409-427.

peletakan pada desain yang sesuai sehingga menghasilkan gambar yang proporsional, pada dadu dan pion, bahan yang digunakan adalah resine dihaluskan dengan kertas gosok ukuran dan kit kompon untuk mengkilapkan, dadu dan pion di bentuk sedemikian rupa sesuai dengan proporsi, serta perpaduan warna yang tepat. Penggunaan bahan ini bertujuan agar supaya media dapat bertahan lama.

Pengembangan media pembelajaran Mathbox didasarkan pada kenyataan bahwa belum tersedianya media yang praktis pada materi perkalian. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa kedudukan media dalam komponen pembelajaran sebagai salah satu upaya untuk mempertinggi interaksi antara guru dan siswa serta interaksi siswa dan lingkungan belajarnya. Oleh sebab itu, fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar atau sebagai penunjang metode belajar yang digunakan oleh guru.⁵⁰

2. Tampilan media pembelajaran mathbox

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam tampilan media pembelajaran mathbox ini adalah sebagai berikut:

- a) Kertas yang digunakan yaitu kertas *art paper*
- b) Dadu dan reword menggunakan bahan dari resine
- c) Gambar didesain menggunakan *corel draw* dan *photoshop*
- d) Jenis huruf menggunakan *Times new roman*.
- e) Media pembelajaran mathbox ini dilengkapi gambar-gambar yang sesuai dengan karakter siswa sekolah dasar/ madrasah ibtidaiyah.

⁵⁰ Nana Sudjana, Ahmad Rivai, *Media Pembelajaran*, 1990 (Bandung: C.V. Sinar Baru Bandung), hlm. 7

Media pembelajaran ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan memudahkan siswa dalam mempelajari matematika khususnya perkalian selain itu tujuan dikembangkannya media pembelajaran adalah untuk menambah semangat siswa dalam belajar menggunakan metode pembelajaran yang baru.

Media pembelajaran yang dikembangkan ini memiliki kekurangan dan kelebihan. Kelebihan media pembelajaran ini dibandingkan dengan media yang lain diantaranya sebagai berikut

- a. Media pembelajaran mathbox ini di desain sesuai dengan karakteristik siswa kelas III SD/MI.
- b. Media pembelajaran mathbox ini di desain sedemikian rupa guna untuk menarik siswa belajar matematika perkalian.
- c. Media yang digunakan memiliki ukuran 30cm X 15cm sehingga media pembelajaran mudah dibawa.
- d. Media pembelajaran mathbox ini berbentuk kotak seperti kotak catur.
- e. Didalam Media pembelajaran mathbox ini terdapat kartu soal, dadu, reword, dan peta atau papan permainan mathbox.
- f. Kotak permainan, kartu soal peta atau rute permainan dan petunjuk permainan menggunakan bahan yang terbuat dari kertas yang dilapisi dengan plastic atau biasa disebut dengan laminasi sedangkan dadu, reword dan bidak menggunakan bahan yang terbuat dari resine.
- g. Materi perkalian media pembelajaran mathbox sesuai dengan standard soal yang digunaka yaitu soal-soal kelas III SD/MI.

- h. Pemilihan warna baik cover maupun media yaitu menggunakan warna-warna cerah sesuai dengan karakter siswa kelas III SD/MI.
- i. Peilihan karakter tokoh yang digunakan juga sesuai dengan karakter siswa kelas III SD/MI.

B. Analisis Hasil Validasi Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran ini melalui 3 proses validasi oleh 3 validator ahli, yakni validator ahli isi/materi matematika, validator ahli desain media pembelajaran, dan validator ahli pembelajaran matematika yaitu walikelas III Adan B serta siswa sebagai responden pengguna media pembelajaran mathbox perkalian.

Setelah pembelajaran divalidasi, kelayakan media pembelajaran mathbox perkalian ini dilihat dari hasil penilaian para validator yang terdiri dari dua bagian. Bagian pertama yaitu instrument data yang dihitung menggunakan skala likert. Sedangkan bagian kedua berupa lembar komentar dan saran terhadap pengembangan media pembelajaran mathbox perkalian. Hasil dari para validator dikonvensikan pada sekala prosentase berdasarkan pada ketentuan tingkat kevaliditasan media pembelajaran kemudian digunakan kriteria kualifikasi penilaian untuk melihat kevaliditasan data tersebut.

1. Ahli Isi/ Materi

Berdasarkan konvensi sekala yang ditetapkan dalam angket validasi produuk media pembelajaran Mathbox oleh ahli isi/ materi, sekor yang didapatkan yaitu 80%. Sekor ini meliputi:

- 1) kesesuaian materi dengan media pembelajaran yang digunakan.

- 2) isi media pembelajaran sesuai dengan karakteristik anak usia SD/MI kelas III, karena bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran ini sederhana dan disertai dengan gambar-gambar yang sesuai dengan karakteristik anak usia SD/MI kelas III.
- 3) Isi materi, dalam media pembelajaran ini sesuai dengan tingkat SD/MI kelas III

Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran Mathbox berada pada kualifikasi valid, sehingga media pembelajaran Mathbox tidak perlu dilakukan revisi.

2. Ahli Desain Media Pembelajaran

Berdasarkan konvensi sekala yang ditetapkan dalam angket validasi produk media pembelajaran Mathbox oleh ahli desain, skor yang didapatkan yaitu 79,4%. Paparan data hasil validasi desain terhadap media pembelajaran mathbox adalah sebagai berikut:

- 1) Desain media pembelajaran mathbox perkalian sesuai dengan tingkat SD/MI kelas III. Karena desain yang digunakan sesuai dengan dunia anak usia SD/MI kelas III, yaitu menggunakan karakter tokoh hewan yang sesuai dengan usia anak kelas III SD/MI.
- 2) Kemenarikan gambar, gambar yang di buat sengaja di desain bertujuan untuk menarik perhatian anak usia SD/MI kelas III. Karena dalam menyajikan sebuah materi dibutuhkan sebuah karakter gambar yang jelas, menarik dan sesuai dengan materi yang disajikan sehingga materi lebih mudah difahami oleh siswa. Sedangkan pada gambar ini masih

terdapat beberapa gambar yang kurang sesuai dengan karakter anak usia SD/MI kelas III.

- 3) Penggunaan spasi dan font sudah sesuai dengan karakter anak usia SD/MI kelas III.
- 4) *Cover* media pembelajaran *methbox* dapat menarik perhatian siswa, karena *cofer* media pembelajaran ini didesain sedemikian rupa untuk menarik perhatian siswa, penggunaan huruf, warna huruf dan ukuran huruf dan warna pada judul media pembelajaran sesuai dengan kaidah yaitu ukuran huruf yang digunakan pada judul menarik dan mudah dibaca. Selain itu warna judul buku lebih menonjol daripada latar belakang *sehingga siswa mudah membacanya*.

Sekor ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *Mathbox* berada pada kualifikasi valid, Sehingga media pembelajaran *Mathbox* tidak perlu dilakukan revisi.

3. Ahli Pembelajaran Matematika

Validasi ahli pembelajaran matematika ini dilakukan oleh guru bidang studi matematika kelas III di SDN Sawojajar 5 Malang. Berdasarkan konvensi skala yang ditetapkan dalam angket validasi produk media pembelajaran *Mathbox* oleh ahli pembelajaran matematika, sekor yang didapatkan yaitu 92,5%.

Paparan data dari hasil validasi guru matematika terhadap pengembangan media pembelajaran adalah sebagai berikut:

1. Kesesuaian materi dalam pengembangan media pembelajaran, karena materi yang disajikan dalam media pembelajaran sudah sesuai dengan

ranah kognitif, afektif dan psikomotorik yang disesuaikan dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar yang ditentukan. tingkat kesulitan dan kerumitan materi juga disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif siswa.

2. Isi materi dalam buku mencerminkan dunia anak usia SD/MI kelas III, isi materi yang terdapat dalam media pembelajaran sangat mencerminkan dunia anak usia SD/MI kelas III. Karena bahasa yang digunakan cukup sederhana dan dimengerti oleh siswa.
3. Kesesuaian bahasa yang digunakan sesuai kaidah bahasa Indonesia, karena kata-kata yang digunakan untuk menyampaikan isi materi sesuai dengan indikator ketetapan bahasa yaitu baik dan benar dan mengacu kepada pedoman ejaan yang disesuaikan (EYD).⁵¹
4. Materi dalam setiap pembelajaran disajikan dengan jelas, materi yang disajikan dalam setiap pembelajaran sesuai dengan indikator penilaian kelayakan bahasa yaitu bahasa yang disajikan dalam media pembelajaran harus jelas, tepat dan tidak menimbulkan makna ganda. Sesuai dengan indikator penilaian kelayakan bahasa, materi yang disajikan pada setiap pembelajaran pada media pembelajaran mathbox menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dimengerti oleh siswa.

yang Sekor ini menunjukkan bahwa media pembelajaran Mathbox berada pada kualifikasi valid, Sehingga media pembelajaran Mathbox tidak perlu dilakukan revisi.

⁵¹Masnur Muslich, *“Text Boox Writing Dasar-dasar Pemahaman, Penulisan dan Pemakaian Buku Teks”* (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2010), hal 304-305

Pemilihan media pembelajaran yang dihasilkan sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, yaitu: 1) Ketepatannya dengan tujuan pembelajaran, 2) Dukungan terhadap isi bahan pelajaran, 3) Kemudahan memperoleh media, 4) Keterampilan guru dalam menggunakannya, 5) Tersedia waktu untuk menggunakannya, 5) Sesuai dengan taraf berfikir siswa.⁵² Dari beberapa kriteria diatas peneliti sudah mengkaitkan kriteria-kriteria tersebut dengan pertanyaan pada angket validasi sesuai dengan keahlian validator, sehingga validator mudah dalam mempertimbangkan penilaian media sesuai kriteria dan penggunaannya dalam proses pembelajaran.

C. Analisis Kemenarikan dan Hasil Uji Coba

Media pembelajaran mathbox perkalian menyajikan gambar yang cerah dan karakter hewan yang lucu sehingga menarik motivasi siswa untuk mempelajari media pembelajaran ini. Kemenarikan media pembelajaran ini dapat dilihat dari hasil perolehan angket uji coba lapangan yang diisi siswa kelas III A SDN Sawojajar 5 malang. Berikut data uji coba lapangan:

1. Media pembelajaran mathbx dapat memberi motivasi siswa dalam giat belajar, didalam media ini terdapat karakter yang menjadikan media ini menarik karakter yang terdapat dalam media ini yaikni karakter hewan gajah, jerapa, panda dan singa. Selain itu gambar dalam media ini mengadopsi dari karakter hewan-hewan tersebut.
2. Media pembelajaran mathbox menggunakan bahasa yang mudah difahami oleh siswa, media pembelajaran ini menggunakan bahasa yang sesuai

⁵² Nana Sudjana, Ahmad Rivai, *Media Pembelajaran*, 1990 (Bandung: C.V. Sinar Baru Bandung), hlm. 4-5

dengan indicator ketetapan bahasa yaitu mengacu pada kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benardan mengacu pada pedoman ejaan yang disempurnakan (EYD).

3. Media pembelajaran mathbox perkalian terdapat gambar-gambar yang dapat menarik perhatian siswa, semua gambar yang terdapat dalam media pembelajaran ini dapat menarik perhatian siswa dan disesuaikan dengan dunia siswa kelaas SD/MI kelas III.
4. Media pembelajaran dapat menambah motivasi belajar yang baru dan berbeda dengan pembelajaran yang biasanya dilakukan dengan menggunakan media papan atau ceramanh. Kali ini siswa belajar dengan suasana yang baru yakni menggunakan media pembelajaran.
5. Media pembelajaran mathbox ini memberikan sebuah trobosan baru pada era saat ini yakni anak-anak lebih cenderung melakukan game onlen di wanet maupun di rumah, untuk mengalihkan siswa melakukan game onlen, maka peneliti mencoba untuk membuat game yang menarik sehingga tidak hanya game melainkan pendidikan yag terdapat didalamnya.
6. Media pembelajaran mathbox memberikan soal-soal yang mudah dan sesuai dengan materi sehingga siswa dapat menyelesaikan pembelajaran dengan mudah.
7. Media pembelajaran mathbox dapat membuat siswa senang selama pembelajaran berlangsung, dengan adanya gambar-gambar yang menarik sehingga siswa tidak bosan, sehingga mereka merasa senang dalam menggunakan media pembelajaranmathbox perkalian selama proses

pembelajaran, karena gambar-gambar dapat digunakan untuk memotivasi siswa sesuai dengan karakter gambar yang efektif dan menarik perhatian siswa.

Berdasarkan hasil angket yang diisi oleh siswa kelas III A SDN Sawojajar 5 Malang, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran mathbox perkalian menarik, karena materi yang disajikan dalam media pembelajaran ini menggunakan bahasa dan gambar yang sesuai dengan kaidah bahasa dalam menyusun media pembelajaran mathbox yaitu menggunakan bahasa yang menarik, kalimat yang mudah dipahami, singkat dan jelas selain itu bahasa yang digunakan dapat mendorong siswa untuk mempelajari matematika materi perkalian secara tuntas.

D. Analisis Pemahaman Siswa Terhadap Media Pembelajaran

Produk pengembangan yang diujicobakan di lapangan adalah media pembelajaran mathbox, produk pengembangan diberikan kepada kelas eksperimen sebagai kelas uji coba lapangan, serta terdapat kelas control untuk perbandingan. Setelah peneliti melakukan review mengenai perkalian dengan menggunakan media pembelajaran lama, peneliti memberikan latihan soal awal (pretest) untuk mengetahui kemampuan awal siswa yang akan di uji coba dengan menggunakan media pembelajaran hasil pengembangan menggunakan mathbox.

Setelah melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan media pembelajaran mathbox selanjutnya untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan media pembelajaran mathbox dilakukan post-test antara kelas eksperimen dan kelas control. Pemahaman tidak hanya sekedar tahu, apabila

siswa benar-benar memahami materi yang telah dipelajari, maka siswa dapat menjawab soal-soal dengan mudah, dengan demikian, pemahaman merupakan unsur psikologis yang penting dalam belajar.

Hasil pretest di kelas III A sebagai kelas control dan kelas III B sebagai kelas eksperimen menunjukkan rata-rata dibawah KKM yaitu 42,16 pada kelas control dan 38,80 pada kelas eksperimen. Dari hasil pretest ini peneliti dapat menganalisis kelemahan pengetahuan siswa dalam materi perkalian, hal ini sesuai dengan pernyataan Dimiyati dan Mujiono bahwa hasil belajar pada akhirnya difungsikan dan ditujukan untuk mendiagnosis kelemahan dan keunggulan siswa beserta sebab-sebabnya. Berdasarkan diagnosis inilah guru mengadakan pengembangan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.⁵³

Setelah melihat hasil pretest pada kedua kelas, peneliti kembali melakukan pembelajaran pada kedua kelas tersebut. Namun, pada kelas control proses pembelajaran tidak menggunakan media pembelajaran Mathbox, berbeda dengan proses pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen, peneliti menggunakan proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Mathbox. Setelah proses pembelajaran dilakukan, peneliti memberikan latihan soal (posttest) untuk mengetahui tingkat kemajuan yang telah dicapai oleh siswa. Soal posttest dibuat sama seperti soal pretest. Hal ini sebagai mana diungkapkan oleh Sudaryono bahwa penyusunan dan pengembangan tes dimaksud untuk memperoleh data yang valid, sehingga hasil ukurannya dapat mencerminkan secara tepat hasil belajar

⁵³ Dimiyati dan Mujiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 201.

atau prestasi belajar yang dicapai oleh masing-masing individu peserta tes setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar.⁵⁴

Pelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Mathbox yang telah dikembangkan oleh peneliti ternyata memberikan pengaruh yang cukup baik terhadap hasil belajar siswa. Pencapaian keefektifan media pembelajaran Mathbox ditunjukkan dengan adanya perbedaan nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas control dan kelas eksperimen. Yang mana pada kelas eksperimen mengalami peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan kelas control.

Melihat rata-rata hasil posttes kelas control yang lebih kecil dibandingkan kelas eksperimen yaitu $71,21 < 84,04$, peneliti menggunakan uji manual uji beda-t dengan signifikansi yang ditetapkan 0,05 dan uji hipotesis satu pihak, memperoleh hipotesis t_{hitung} sebesar -4,993 Sedangkan t_{tabel} (one-tail) sebesar 2,026 karena $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Artinya rata-rata nilai hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran Mathbox lebih kecil daripada rata-rata nilai belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran Mathbox secara signifikansi efektif untuk meningkatkan hasil belajar seswa kelas III di SDN Sawojajar 5 Malang pada materi perkalian., sedangkan t_{tabel}

⁵⁴ Sudaryono, *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran* (Yogyakarta: Graha Ilmu), hal 104

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan proses pengembangan dan hasil uji coba terhadap media pembelajaran mathbox perkalian kelas III SDN Sawojajar 5 Malang, maka peneliti menyimpulkan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan media pembelajaran mathbox ini melalui beberapa tahap yaitu pengumpulan informasi awal, perencanaan, pengembangan format produk awal (desain produk), uji coba produk oleh beberapa validator dan revisi hasil validasi, uji coba lapangan, revisi produk ahir. Pengembangan media pembelajaran ini menghasilkan produk media pembelajaran mathbox (*mathematic box*) perkalian untuk kelas III SDN Sawojajar 5 Malang. Validitas pengembangan media pembelajaran ini memenuhi kriteria sangat valid, menurut para validator media pembelajaran ini sangat valid dan layak untuk digunakan, karena materi yang di sampaikan sesuai dengan kriteria kelas III SD/MI dan juga menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh siswa. Desain yang digunakan juga sesuai dengan karakteristik siswa kelas III SD/MI, selain itu didalam media ini juga terdapat keterangan atau petunjuk dalam menggunakan media pembelajaran yang memudahkan siswa didalam menggunakan media ini.
2. Media pembelajaran Mathbox memiliki tingkat kemenarikan 83,9, karena media yang disajikan memiliki penampilan yang menarik, menggunakan bahasa yang menarik, kalimat yang mudah difahami, singkat dan jelas selain

itu dalam media pembelajaran ini juga dilengkapi dengan gambar-gambar karakter hewan yang lucu sehingga membuat siswa tidak bosan dan tertarik untuk menggunakan media pembelajaran mathbox perkalian selama proses pembelajaran.

3. Media pembelajaran Mathbox juga terbukti secara signifikansi dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran matematika materi perkalian kelas III di SDN Sawojajar 5 Malang. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa kelas eksperimen yaitu siswa kelas III B yang menggunakan media pembelajaran Mathbox sebagai media pembelajaran sebesar 84,04 lebih tinggi dibandingkan dengan kelas control yaitu kelas III A yang tidak menggunakan media pembelajaran Mathbox sebagai media pembelajaran matematika sebesar 71,21 dengan diperkuat hasil uji hipotesis satu pihak yang memperoleh hasil $t_{hitung} -4,993$, sedangkan t_{tabel} (one-tailed) 2,026. Karena $t_{hitung} < t_{tabel}$. Secara sederhana, 1-tailed atau 2-tailed merupakan sebuah patokan untuk menguji sebuah hipotesis. Perbedaan antara kedua hal ini terletak pada hipotesis yang akan diuji. Maksudnya, hipotesis yang akan diuji akan mempengaruhi patokan mana yang akan digunakan dalam pengujian. Apakah itu 1-tailed atau 2-tailed. Perlu diingat kembali, bahwa hipotesis terbagi menjadi dua berdasarkan arahnya, yaitu hipotesis yang terarah dan tidak terarah. Signifikansi 1-tailed dan 2-tailed digunakan sebagai patokan untuk menolak/menerima hipotesis. 1-tailed digunakan untuk menguji hipotesis terarah. Sedangkan 2-tailed digunakan untuk menguji hipotesis yang tidak terarah. Maka H_0 ditolak. Artinya nilai rata-rata hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran tanpa media

pembelajaran Mathbox lebih kecil daripada rata-rata nilai belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran Mathbox. Maka dapat dikatakan bahwa media pembelajaran Mathbox secara signifikan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas III di SDN Sawojajar 5 Malang. Pada materi perkalian.

B. Saran

Saran yang diberikan setelah penelitian dan pengembangan ini yaitu diharapkan media pembelajaran Mathbox ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III pada materi perkalian dan menjadi media pembelajaran pilihan bagi guru bidang studi matematika disekolah dasar atau Madrasah Ibtidaiyah.

Penggunaan media pembelajaran Mathbox juga lebih baik apabila didukung oleh sumber-sumber yang lain untuk lebih mempertajam pemahaman konsep siswa. Karena dalam pengembangannya tentu selain kelebihan juga terdapat kelemahan dan kekurangannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdul Halim Fathani. 2009. *Matematika Hakikat dan Logika*. Yogyakarta. Ar-Ruzz Media
- Al-Qur'an Digital Qur'an Surat Al-Mujadilah Ayat 11
- Asnawir,. M. Basyirudin Usman. 2002. *Media Pembelajaran*. Padang: PT. Internal
- Azhar Arsyad.2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Tema 4 Berbagai Pekerjaan* (Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan)
- Catur Suptmono. 2009. *MatematikaAsyok*. Jakarta. PT GramediaWidiasarana Indonesia
- Choiriyatul Lativah. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Pada Materi Bilangan Bulat Menggunakan Papan Hitung Operasi Bilangan Bulat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Di SDI Al-Ma'arif Singosari*, Skripsi Program Studi PGMI UIN Malang
- Dimiyati dan Mujiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta
- Ebta Setiawan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi III* ([Http://Pusat.Bahasa.Diknas.Go.Id/](http://Pusat.Bahasa.Diknas.Go.Id/)), E-Book
- Fitratul Uyun. 2010. *Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Al-Qur'an Hadits dengan Pendekatan Hermeniutik bagi Kelas V MIN 1 Malang*. Thesis (Malang: Program Pasca Sarjana UIN Maliki Malang
- Erna Suwangsih dan Tiurlina. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung. UPI Press
- Hendriana Heris Dan Soemarmo Utari. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung. PT Refika Aditama
- Ibrahim R,. S.Syaodih nana. 2010. *Perencanaan Pengajaran* Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Ida Rufayda. 2013. *Pengembangan Permainan Monopoli Sebagai Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Hubungan antar Satuan Siswa Kelas III Di MI Attaraqie Kota Malang*, Skripsi. Program Studi PGMI UIN Malang
- Iskandar. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Gaung Persada Press
- Komaruddin dan Yooke Tjuparmah S. 2000. *Kamus Istilah Karya Tulis Ilmiah*. Jakarta. PT. Bumi Aksara

- Masnur Muslich. 2010. *“Text Boox Writing Dasar-dasar Pemahaman, Penulisan dan Pemakaian Buku Teks”*. Jogjakarta. Ar-Ruzz Media
- Miftahul huda. 2013. *model-model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta. pustaka pelajar
- Muhibbin syah, 1997. *Psikologi Pendidikan*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Musfiqon. 2012. *pengembangan media dan sumber pembelajaran*. Jakarta. PT Prestasi Pustakaraya
- Nana Sudjana& Ahmad Rivai. 1990.*Media Pembelajaran*. Bandung
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. Remaja Rosdakarya
- Puji Setyosari. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta. Kencana
- R. Ibrahim & nana syaodih S. 2010. *Perencanaan pengajaran*. Jakarta. PT.Rineka cipta
- Syaiful Bahri Djamarah. 1994. *Prestasi Belajar dan Kopetensi Guru*. Surabaya. Usaha Nasional
- Sudaryono. *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*.Yogyakarta
- Sriyanti. 2007. *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. Yogyakarta. Indonesia Cerdas
- Sugiharto.2007. Kartika N.F. Farida Harahap. Dkk. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta. UNY Press
- Sugiyono.2011.*MetodePenelitianKuantitatif,Kualitatif,danR&DBandung*.CV. Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. 2003. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. Bumi Aksara
- Wahab rochmat.juni 2009,”*Pembelajaran yang Efektif, Efisien, dan menarik sesuai dengan Perkembangan Teknologi Moderen*”. Akademi Angkatan Udara,<http://staff.uny.ac.id/sites.pdf> 30 Mei 2015
- Wiji Suarso.2006. *Dasar-dasar ilmu pendidikan*. Jogyakarta. AR_RUZZ MEDIA
- Yasin salehuddin. Januari 2012, “*Metode Belajar dan Pembelajaran yang Efektif*”.*Jurnal Adabiyah. Volume XXI, No. 1*, http://ftk.uinlauddin.ac.id/foto_berita/ftk.pdf, 30 mei 2015

Wahab rochmat,*juni 2009*,”Pembelajaran yang Efektif, Efisien, dan menarik sesuai dengan Perkembangan Teknologi Moderen”. Akademi Angkatan Udara,<http://staff.uny.ac.id/sites.pdf> 30 Mei 2015

Wina Sanjaya. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta. Kencana Prenada Media Group

Zainal Arifin. 2011. *Penelitian Pendidikan Metode Dan Paradigma Baru*. Bandung. Remajarosdakarya

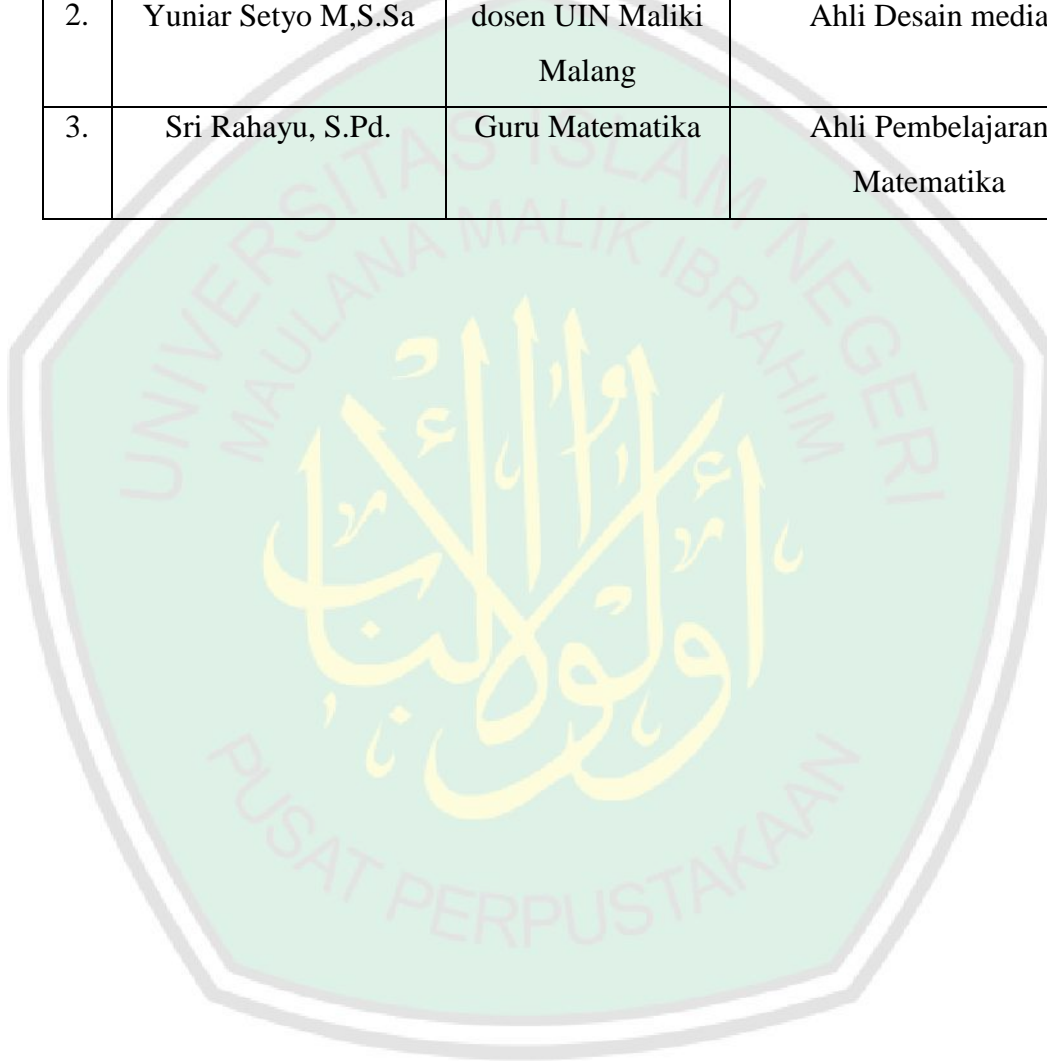


LAMPI-LAMPI

Lampiran I: Identitas Subyek Validator Ahli

IDENTITAS SUBYEK VALIDATOR AHLI

No	Nama	Jabatan	Validator
1.	Dr. Abdussakir, M.Pd	dosen matematika	Ahli isi
2.	Yuniar Setyo M,S.Sa	dosen UIN Maliki Malang	Ahli Desain media
3.	Sri Rahayu, S.Pd.	Guru Matematika	Ahli Pembelajaran Matematika



Lampiran II: Hasil Instrument Validasi Ahli Isi/Materi

INSTRUMEN PENILAIAN

AHLI ISI/MATERI MATA PELAJARAN MATEMATIKA

“MEDIA PEMBELAJARAN MATHBOX PERKALIAN”

**Untuk penelitian skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN *MATBOX* PADA PELAJARAN MATEMATIKA
PERKALIAN UNTUK SISWA KELAS III SDN SAWOJAJAR 5” yang
dilakukan oleh:**

Nama: Muhammad Imam Wahyudi

Nim. 12140027

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

INSTRUMEN PENILAIAN

AHLI ISI/ MATERI MATA PELAJARAN MATEMATIKA

"MEDIA PEMBELAJARAN MATHBOX PERKALIAN"

A. PENGANTAR

Berkaitan dengan pelaksanaan penelitian dan pengembangan media pembelajaran "Mathbox Perkalian" untuk kelas III SD/MI, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti sebagai salah satu bahan pembelajaran. Oleh sebab itu, peneliti mohon kesediaan Bapak untuk mengisi angket dibawah ini. Tujuan pengisian angket adalah untuk mengetahui kesesuaian isi bahan ajar dan media yang sudah dirancang. Hasil pengukuran melalui angket ini akan digunakan untuk penyempurnaan bahan ajar agar dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Sebelumnya saya sampaikan terimakasih atas ketersediaan Bapak sebagai ahli isi mata pelajaran matematika.

Nama : *Abdullah Dr. M.Pd*
 Instansi : *UAS Maulana Malik Ibrahim Malang*
 Pendidikan : *Pendidikan Matematika*
 Alamat : *Rumahnya Desa EF-01 Malang*

B. PETUNJUK PENILAIAN

- Berilah tanda centang (\checkmark) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.
- Jika diperlukan Bapak dapat menuliskan saran pada lembar yang telah disediakan.

C. KETERANGAN

Skala penilaian/ Tanggapan			
1	2	3	4
Sangat tidak baik/ Sangat tidak setuju	Tidak baik/ Tidak setuju	Baik/ setuju	Sangat baik/ Sangat setuju

D. LEMBAR PENILAIAN

No.	Pertanyaan	Nilai			
		1	2	3	4
1	Bagaimana kesesuaian media pembelajaran Mathbox dengan Standart Kompetensi Matematika kelas III SD/MI pada materi perkalian?			✓	
2	Bagaimana kesesuaian media pembelajaran Mathbox dengan Kompetensi Dasar Matematika kelas III SD/MI pada materi perkalian?			✓	
3	Bagaimana ketepatan tujuan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Mathbox perkalian?			✓	
4	Bagaimana kesesuaian media pembelajaran Mathbox dan keterampilan siswa untuk materi perkalian?				✓
5	Apakah komponen media pembelajaran Mathbox sudah memadai sebagai media pembelajaran perkalian?			✓	
6	Bagaimana kejelasan teknis penggunaan media pembelajaran Mathbox dalam lembar petunjuk permainan?		✓		
7	Bagaimana kesesuaian soal dalam media pembelajaran Mathbox dengan materi kelas III?				✓
8	Bagaimana konsistensi media pembelajaran Mathbox?			✓	
9	Bagaimana ketepatan penggunaan bahasa/pemilihan kata-kata dalam petunjuk bermain?			✓	
10	Bagaimana kesesuaian penggunaan simbol matematika dalam media pembelajaran Mathbox?				✓

E. SARAN

Alun Survei Maliki Aceh 2018

Gumaha Ocha Indonesia 2018

Malang 2018

NIP. 14110012001001

Lampiran III: Hasil Instrument Validasi Ahli Desain

INSTRUMEN PENILAIAN

AHLI DESAIN MATA PELAJARAN MATEMATIKA

“MEDIA PEMBELAJARAN MATHBOX PERKALIAN”

**Untuk penelitian skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN *MATBOX* PADA PELAJARAN MATEMATIKA
PERKALIAN UNTUK SISWA KELAS III SDN SAWOJAJAR 5” yang
dilakukan oleh:**

Nama: Muhammad Imam Wahyudi

Nim. 12140027

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

INSTRUMEN PENILAIAN

AHLI ISI/ MATERI MATA PELAJARAN MATEMATIKA

"MEDIA PEMBELAJARAN MATHBOX PERKALIAN"

F. PENGANTAR

Berkaitan dengan pelaksanaan penelitian dan pengembangan media pembelajaran "Mathbox Perkalian" untuk kelas III SD/MI, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti sebagai salah satu bahan pembelajaran. Oleh sebab itu, peneliti mohon kesediaan Bapak untuk mengisi angket dibawah ini. Tujuan pengisian angket adalah untuk mengetahui kesesuaian isi bahan ajar dan media yang sudah dirancang. Hasil pengukuran melalui angket ini akan digunakan untuk penyempurnaan bahan ajar agar dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Sebelumnya saya sampaikan terimakasih atas ketersediaan Bapak sebagai ahli desain.

Nama : Yuniar Setyo M, S.Sn
 Instansi : FITK UIN Malang
 Pendidikan : S1 Desain Komunikasi Visual
 Alamat : Purahe Ponnata Lingsing

G. PETUNJUK PENILAIAN

- Berilah tanda centang (✓) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.
- Jika diperlukan Bapak dapat menuliskan saran pada lembar yang telah disediakan.

H. KETERANGAN

Skala penilaian/ Tanggapan			
1	2	3	4
Sangat tidak baik/ Sangat tidak setuju	Tidak baik/ Tidak setuju	Baik/ setuju	Sangat baik/ Sangat setuju

A. LEMBAR PENILAIAN

No.	Pertanyaan	Nilai			
		1	2	3	4
A. Papan Permainan Mathbox					
1	Bagaimana ketertarikan pengemasan media Mathbox Perkalian?			✓	
2	Bagaimana ketertarikan desain media papan permainan Mathbox?			✓	
3	Bagaimana kualitas bahan dasar media pembelajaran Mathbox ?				✓
4	Bagaimana pemilihan judul dalam media pembelajaran Mathbox?			✓	
5	Bagaimana ketepatan memilih gambar pada media pembelajaran Mathbox?				✓
6	Bagaimana ketepatan penempatan gambar media pembelajaran Mathbox?			✓	
7	Bagaimana kesesuaian jenis huruf atau angka yang digunakan pada media pembelajaran Mathbox?			✓	
8	Bagaimana ketertarikan kombinasi warna yang digunakan dalam mendesain media pembelajaran Mathbox?			✓	
B. Petunjuk permainan Mathbox					
1	Bagaimana ketertarikan desain beground petunjuk permainan Mathbox?			✓	
2	Bagaimana konsistensi penggunaan huruf, ilustrasi gambar, spasi dan pengetikan materi pada petunjuk permainan Mathbox?			✓	
3	Bagaimana dengan ketertarikan kombinasi warna yang digunakan dalam desain petunjuk permainan Mathbox?			✓	
4	Bagaimana kesesuaian tata letak pada petunjuk permainan Mathbox?			✓	
5	Bagaimana proporsional tulisan pada petunjuk permainan Mathbox?			✓	
C. Kartu soal					
1	Bagaimana ketertarikan desain kartu soal media pembelajaran Mathbox?				✓
2	Bagaimana dengan ketertarikan kombinasi warna yang digunakan dalam desain kartu soal media pembelajaran Mathbox?			✓	
3	Bagaimana proporsional ukuran gambar dan tulisan pada kartu soal pembelajaran Methbox?			✓	
4	Bagaimana konsistensi penggunaan huruf, ilustrasi gambar, spasi dan pengetikan materi kartu soal media pembelajaran Mathbox?			✓	

B. SARAN

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Malang2018



(Yuniar Setyo M. S.Sn)

NIP.....199006072016031003

Lampiran IV: Hasil Instrument Validasi Ahli Pembelajaran Matematika

INSTRUMEN PENILAIAN

AHLI PEMBELAJARAN GURU MATA PELAJARAN MATEMATIKA

“MEDIA PEMBELAJARAN MATHBOX PERKALIAN”

**Untuk penelitian skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN *MATBOX* PADA PELAJARAN MATEMATIKA
PERKALIAN UNTUK SISWA KELAS III SDN SAWOJAJAR 5” yang
dilakukan oleh:**

Nama: Muhammad Imam Wahyudi

Nim. 12140027

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

INSTRUMEN PENILAIAN

AHLI ISI/ MATERI MATA PELAJARAN MATEMATIKA

"MEDIA PEMBELAJARAN MATHBOX PERKALIAN"

I. PENGANTAR

Berkaitan dengan pelaksanaan penelitian dan pengembangan media pembelajaran " *Mathbox* Perkalian" untuk kelas III SD/MI, maka peneliti bermaksud mengadakan validasi media pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti sebagai salah satu bahan pembelajaran. Oleh sebab itu, peneliti mohon kesediaan Ibu untuk mengisi angket dibawah ini. Tujuan pengisian angket adalah untuk mengetahui kesesuaian isi bahan ajar dan media yang sudah dirancang. Hasil pengukuran melalui angket ini akan digunakan untuk penyempurnaan bahan ajar agar dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Sebelumnya saya sampaikan terimakasih atas ketersediaan Ibu sebagai Guru kelas.

Nama : SRI RAHAYU, S.Pd
 Instansi : SDN SAWOJAJAR 5
 Pendidikan : S-I PGSD
 Alamat : JL. DANAU TOWUTI NO.22

J. PETUNJUK PENILAIAN

- Berilah tanda centang (√) pada alternatif jawaban yang dianggap paling sesuai.
- Jika diperlukan Bapak dapat menuliskan saran pada lembar yang telah disediakan.

K. KETERANGAN

Skala penilaian/ Tanggapan			
1	2	3	4
Sangat tidak baik/ Sangat tidak setuju	Tidak baik/ Tidak setuju	Baik/ setuju	Sangat baik/ Sangat setuju

A. LEMBAR PENILAIAN

No.	Pertanyaan	Nilai			
		1	2	3	4
1	Bagaimana kesesuaian media pembelajaran Mathbox pada kelas III SD/MI?				✓
2	Bagaimana kesesuaian media pembelajaran Mathbox dengan kompetensi dasar matematika kelas III SD/MI?				✓
3	Apakah media pembelajaran Mathbox sangat berperan dalam pembelajaran Matematika materi perkalian?				✓
4	Apakah media pembelajaran ini memudahkan Ibu dalam mengajar mata pelajaran matematika materi perkalian?				✓
5	Apakah ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam media pembelajaran Mathbox muda dibaca?				✓
6	Apakah ukuran dan jenis huruf yang digunakan dalam aturan bermain media pembelajaran Mathbox muda dibaca?				✓
7	Apakah uraian materi dalam aturan permainan mudah dipahami?				✓
8	Bagaimana kesesuaian penjelasan media pembelajaran dengan aturan bermain?				✓
9	Bagaimana tingkat kesesuaian antara gambar dan materi dalam aturan bermain dengan teknik penggunaan media pembelajaran Mathbox materi perkalian?				✓
10	Apakah dengan menggunakan media ini hasil belajar matematika siswa meningkat?				✓

B. SARAN

1. Warna dari media kurang cerah untuk kelas rendah.
2. Karakter gambar lebih difokuskan agar sesuai dengan tingkat kelas terutama kelas rendah.

Malang ..03..September..2018



(SRI RAHAYU, S.Pd.)

NIP..19.76.1114.200903201

Lampiran V: Hasil Angket Siswa

INSTRUMEN VALIDASI

“MEDIA PEMBELAJARAN MATHBOX PERKALIAN”

OLEH SISWA KELAS III SDN SAWOJAJAR 5

**Untuk penelitian skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN *MATBOX* PADA PELAJARAN MATEMATIKA
PERKALIAN UNTUK SISWA KELAS III SDN SAWOJAJAR 5” yang**

dilakukan oleh:

Nama: Muhammad Imam Wahyudi

Nim. 12140027

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG

4. Apakah media pembelajaran Mathbox menyajikan tampilan yang baik dan menarik?

Sangat menarik

b. menarik

c. kurang menarik

d. tidak menarik

5. Apakah media pembelajaran Mathbox dapat membantu siswa memperoleh informasi tentang pembelajaran matematika?

Sangat membantu

b. membantu

c. Tidak Membantu

d. Sangat tidak membantu

Lampiran VI: Hasil Pretest Dan Posttest Pada Kelas Kontrol

HASIL PRETEST DAN POSTTEST PADA KELAS KONTROL

No	Nama Siswa	Pre-Test	Pos-Test
1.	Fachri achmad ramadhan	55	60
2.	Sabrina aprilia putri	15	25
3	Nadya aura ramadhani putri prihadi	80	80
4	Mahesa wira athallah	50	75
5	Mochammad wahyu mukti	45	65
6	Dewi nayla	75	80
7	Nafizh fayadhan arta	45	60
8	Safira anggung firnanda	45	60
9	Dinar ayu prameswari himawan	70	90
10	Melani maria rumayar	75	80
11	Moch azzam dhini eka mussafa'	65	55
12	Aurellia elfreda callista	40	50
13	Nadia athanaifa yuono	30	40
14	Rangga pradhikta	25	40
15	Fakhri ibram movic akbar	40	55
16	Bimanza rizky pratama putra	20	35
17	Renata elzhafira aziz	10	80
18	Farrel rizky rahadian rikana	50	80
19	Azma qawiyah sawalina	0	75
20	Angelina yasmin putri p.w	60	100
21	Nafis achmad ma'ruf	30	85
22	Syakirania annur marfa s.	35	80
23	Aryo bayu pamungkas	30	90
24	Kayla nasywa khairunnisa	55	70
25	Kiarra quinasya aulia	60	85
26	Qonita aliyah rafifah	45	80
27	Daffa' sayyid al raafi'	55	90
28	Reginna puspa dyah pratiwi	10	75
29	Muhammad daffa taufiq arrahman	15	80
30	Orlen entio navaro	35	70
31	Naishilla aprilia fatika	60	85
32	Anastasia michelle kurniawn	25	75
33	Aisah dariah sabela	45	90
34	Satria rachmaddana	45	70
35	Nicholas gerson paul tauran	55	80
36	Moses timothy titihalawa	25	75
37	Resti gea anggraeni	40	70

Lampiran VII: Hasil Pretest Dan Posttest Pada Kelas Eksperimen

HASIL PRETEST DAN POSTTEST PADA KELAS EKSPERIMEN

No	Nama Siswa	Pre-Test	Pos-Test
1.	Afif Haidar Faith	20	85
2.	Ali Nur Azhar	60	85
3	Aliyah Fitri	50	90
4	Almira Arkananta Z R	50	85
5	Ananda Ratna Cempaka	20	85
6	Aqilah Anugerah P	10	75
7	Athiyya Ghassani R	65	100
8	Carissa Aqila Putri S	40	85
9	Darwis Abdullah T	55	90
10	Elroy Allen Resyandi	60	80
11	Fabian Aghata Eka P	25	90
12	Fakhrudiansyah M N K	40	80
13	Ghani Yazid Khairy A	20	75
14	Irene Austriadi	40	90
15	Jauzaa Dzakiyah SY	65	85
16	Kania Putri Pramudya W	10	70
17	Leo Putra Dwi Arta	0	70
18	Melvin Andrea I	30	70
19	Moch Rizaldi Rozin A	40	85
20	Muhammad Baraka A S	60	95
21	Muhammad Rahlil I	55	95
22	Nabila Nur Aquamarryne	60	90
23	Nafis Raihana Omeini	50	90
24	Ovie Tri Oktavia Noinda	40	80
25	Pratama Rizqullah Ar	25	70
26	Rachmatullah Bagus H	45	85
27	Raditya Bagawanta	45	85
28	Rakha Nauf Kumara	25	75
29	Ravi Ibrahim	45	80
30	Rhafana Nabila A Z	15	70
31	Rohfida Ayu Endriasari	45	80
32	Sabrina Marsha F	40	80
33	Salwa Naura Az-Zahra	45	80
34	Shelia Fitri Rahmawati	20	75
35	Syawallu Akbar A	40	85
36	Wafa Amalia Yumna	40	80
37	Zandra Alvino Fu'ady	30	70

38	Zavena Aura Garneta	40	80
39	Ilham Zindan Abdullah	45	85



Lampiran VIII: Hasil Uji-t Menggunakan SPSS

Hasil Uji Independent t-test Data

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
pre_test	Equal variances assumed	1.303	.257	.831	74	.408	3.444	4.143	-4.810	11.699	
	Equal variances not assumed			.827	70.163	.411	3.444	4.163	-4.858	11.746	
post_test	Equal variances assumed	14.319	.000	-3.660	74	.000	-10.96327	2.99582	-16.93257	-4.99397	
	Equal variances not assumed			-3.596	49.564	.001	-10.96327	3.04906	-17.08883	-4.83771	



Lampiran X: Surat Izin Penelitian Dari Sekolah



PEMERINTAH KOTA MALANG
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI SAWOJAJAR 5

Jl. Danau Towuti No. 22 Telp. (0341) 715074
Kec. Kedungkandang – Kota Malang
email : sdnsawojajar5@yahoo.co.id NPSN: 20539781

SURAT KETERANGAN
Nomor: 421.2/31/35.73.301.01.097/IX/2018

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : H. Sujamantra, S.Pd, M.M
NIP. : 196305121987031020
Jabatan : Kepala SDN Sawojajar 5
Alamat : Jl. Danau Towuti No. 22 Kel. Sawojajar
Kec. Kedungkandang Kota Malang

Menerangkan bahwa:

Nama : M. IMAM WAHYUDI
NIM : 12140027
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Telah melakukan penelitian di SDN Sawojajar 5 Kec. Kedungkandang Kota Malang pada tanggal 30 April 2018 dengan Judul Penelitian “ Pengembangan Media Pembelajaran MATHBOX Pada Pelajaran Matematika Perkalian Untuk Siswa Kelas III SDN Sawojajar 5. “

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Malang, 12 September 2018
Kepala SDN Sawojajar 5,

H. Sujamantra, S.Pd., M.M
NIP. 196305121987031020

Lampiran XI: Bukti Konsultasi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faksimile (0341) 552398 Malang
 http://fitk.uin-malang.ac.id/ email: fitk@uin-malang.ac.id

BUKTI KONSULTASI SKRIPSI
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

Nama : M. Imam Wahyudi
 NIM : 12140027
 Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Mathbox
 Pada Pelajaran Matematika Perkalian untuk
 Siswa kelas III SDN Sawojajar 5
 Dosen Pembimbing : Dr. H. Abdul Bashit, M. Si

No.	Tgl/ Bln/ Thn	Materi Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing Skripsi
1.	4 April 2017	Aturan Margin, Penulisan, Originalitas, Penjelasan Mathbox, Clas Control & eksperimen	
2.	2 Januari 2018	Tulisan dan laporan, Pelajari tentang Pengembangan/R&D, Ikuti metode penulisan R&D	
3.	26 November 2018	Bab V minimal 15 halaman. 1 Paragraf minimal 5 baris	
4.	3 Desember 2018	Pahami tentang one-tailed, kesimpulan dibuat lebih singkat. Pahami yang ditulis	
5.	5 Desember 2018	- Ikuti Petunjuk SPK - Jelaskan & lampirkan ke depan	
6.	11 Desember 2018	Bawa media fisik jadi pd usahan	
7.		konsultasi kebagian	
8.		skripsi + lampiran ke depan	
9.			
10.			
11.			
12.			

Malang, 20.....
 Mengetahui
 Ketua Jurusan PGMI,

H. Ahmad Sholeh, M.Ag
 NIP. 197608032006041001

Lampiran XII: Dokumentasi Kegiatan Penelitian

Gambar 1. Pembelajaran di kelas kontrol



Gambar 2. Pembelajaran di kelas kontrol



Gambar 3. Pembelajaran menggunakan media pembelajaran mathbox



Gambar 4. Pembelajaran menggunakan media pembelajaran mathbox



Lampiran XIII: Media Pembelajaran Mathbox

Cover Media

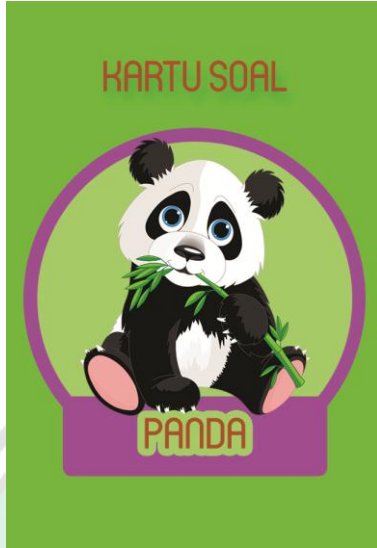


Petunjuk Permainan

PETUNJUK BERMAIN MATHBOX

1. Permainan diikuti oleh 2 pemain atau 3 atau 4 pemain.
2. Untuk menentukan peserta pertama terlebih dahulu siswa melakukan kesepakatan, jika pemain sebanyak 4 pemain, maka menentukan peserta pertama dengan melakukan "Hom Pim Pa", jika peserta 2 anak maka ditentukan dengan lempar koin atau suit.
3. Masing-masing peserta memilih karakter yang diinginkan.
4. Letakkan reword bintang pada lingkaran finish.
5. Letakkan kartu sesuai karakter gambar.
6. Permainan dilakukan dengan bergiliran sesuai dengan arah jarum jam.
7. Peserta pertama memainkan dadu, apabila mendapat dadu dengan gambar gajah, maka peserta mengambil satu kartu yang bergambar gajah.
8. Menjawab pertanyaan dibalik kartu, apabila jawabannya 5 maka jalankan bidak sebanyak 5 kotak.
9. Demikian lakukan dengan bergiliran dengan proses yang sama.
10. Target utama adalah mencapai garis finish.
11. Apabila ada peserta yang mencapai garis finish maka berhak mendapat reword bintang yang ada di dalam lingkaran finish dan letakkan di dalam kotak prestasi.
12. Permainan bisa dilanjutkan dengan melakukannya beberapa ronde bisa 2,3 dst.
13. Apabila ronde dilanjutkan 2 atau 3 atau lebih maka pemenang di tentukan dengan perolehan bintang yang lebih banyak.

Kartu Soal



Bidak



Reward



Dadu



Lampiran XIV: Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Muhammad Imam Wahyudi
Nim : 12140027
Tempat, Tanggal Lahir : Pasuruan, 27 Agustus 1992
Alamat rumah : Kalipang Krikilan, RT/08 RW/02 Kec. Grati
Kab.Pasuruan.
Alamat di malang : jl. Candi Blok VI C Karang Besuki, Sukun, Malang
Nama orangtua/ Wali : Syaechul
Fak./Jur./Prog.Studi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan /PGMI
Tahun Masuk : 2012

Riwayat Pendaidikan:

1. SDN KALIPANG 1, Pasuruan1998-2006
2. SMP Negeri 2 Grati, Pasuruan2006-2009
3. SMA Negeri 1 Grati, Pasuruan2009-2012
4. Program S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UIN Maulana Malik Ibrahim Malang2012-2018