# PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN STIK PADA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN SISWA KELAS II MI AL-IKHSAN TUREN KABUPATEN MALANG

**SKRIPSI**

**Oleh:**

**Ringgana Rizki Romadhoni**

**NIM. 12140106**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**

**Juni, 2016**

# PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN STIK PADA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN SISWA KELAS II MI AL-IKHSAN TUREN KABUPATEN MALANG

**SKRIPSI**

***Untuk Menyusun Skripsi Pada Program Strata Satu (S-1) Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang***


**Oleh:**

**Ringgana Rizki Romadhoni**

**NIM. 12140106**



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG**


**Juni, 2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN STIK PADA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN SISWA KELAS II MI AL-IKHSAN TUREN KABUPATEN MALANG**

**SKRIPSI**

**Oleh :**

**Ringgana Rizki Romadhoni**
**12140106**

**Telah Disetujui Oleh**

**Dosen Pembimbing:**

**Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd**
**NIP. 19800225200801202**

**Mengetahui,**
**Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**

**Dr. Muhammad Walid, MA**
**NIP. 197308232000031002**

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN STIK PADA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN SISWA KELAS II MI AL-IKHSAN TUREN KABUPATEN MALANG**

**SKRIPSI**

Dipersiapkan dan disusun oleh Ringgana Rizki Romadhoni (12140106)

Telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 27 Juni 2016 dan dinyatakan

LULUS

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Strata Satu

Sarjana Pendidikan (S.Pd)

| Panitia Ujian | | Tanda Tangan |
|---|---|---|
| Ketua Sidang,<br>Agus Mukti Wibowo, M.Pd.<br>NIP. 197807072008011 021 | : | |
| Sekertaris Sidang,<br>Drs. A. Zuhdi, M.Ag.<br>NIP. 196902111995031 002 | : | |
| Pembimbing,<br>Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd.<br>NIP. 198002252008012 012 | : | |
| Penguji Utama,<br>Drs. Arif Djunaidi, M.Pd<br>NIP. 196309211995031 001 | : | |

Mengesahkan,
Dekan fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim
Malang

Dr. H. Nur Ali, M. Pd
NIP. 19650403 199803 1 002

## HALAMAN PERSEMBAHAN

***Bismillahirrahmanirrahim***

Puji syukur *Alhamdulillahirobbil'alamin* saya panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan selalu menuntun penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Tak lupa sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan untuk baginda agung Nabi Muhammad SAW. Karya ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tua saya **Bapak Soleh dan Ibu Solikhatun** yang telah menjadi motivator terbesar dalam hidup saya yang tidak pernah bosan mendoakan dan menyayangi saya. Terimakasih atas semua pengorbanan dan kesabaran yang telah mengantarkan saya sampai kini, tidak pernah cukup saya membalas cinta pada Bapak dan Ibuk. **Kakakku tersayang Mas Oci** Serta **seluruh keluarga** yang tanpa kenal lelah memberikan kasih sayang, motivasi serta dukungan untuk mewujudkan cita-citaku dalam mencapai ridha Allah SWT.

Tak lupa teruntuk Mas Miftah yang sedang menyelesaikan pendidikan S1 nya, terimakasih sudah menjadi motivator dan semangat terbesar setelah kedua orang tuaku.

Juga sahabat-sahabatku tercinta Umala, Pipin, Nova, Dwi, Irfan, mbak Wahyu dan Riris karena keceriaan dan canda tawa kalian yang selalu menhiburku dan membuatku semangat, semoga persahabatan kita akan terus terjalin hingga nanti. Amin.

**MOTTO**

بِسْمِ اللهِ الرَّ حْمَنِ الرَّ حِيْمِ

وَ مَنْ يَكْسِبْ خَطِيْئَةً أَوْ إِثْمًا ثُمَّ يَرْ مِ بِهِ بَرِ يئًا فَقَدِ احْتَمَلَ بُهْتَنًا

وَإِثْمًا مُّبِيْنَا (١١٢)

*"Dan barang siapa yang mengerjakan kesalahan atau dosa, kemudian dituduhkannya kepada orang yang tidak bersalah, maka sesungguhnya ia telah berbuat suatu kebohongan dan dosa yang nyata".*

(QS An-Nisaa': 112)[1]

[1] Al-Qur'an dan Terjemahannya, 2006, (Kudus: Menara Kudus), hlm:96

Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd
Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

**NOTA DINAS PEMBIMBING**

Hal : Skripsi Ringgana Rizki Romadhoni Malang, 02 Juni 2016

Lamp : 4 (Empat Eksemplar)

Yang terhormat,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maliki Malang

di

Malang

*Assalammualaikum Wr. Wb.*

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

Nama : Ringgana Rizki Romadhoni

NIM : 12140106

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Judul Skripsi : *Pengembangan Media Pembelajaran Papan Stik Pada Materi Operasi Hitung Perkalian Siswa Kelas II MI AL-Iksan Turen Kabupaten Malang.*

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

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*

Pembimbing,

Yeni Tri Asmaningtias, M.Pd
NIP. 198002252008012012

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam 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 yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar rujukan.

Malang, 2 Juni 2016

METERAI TEMPEL
CB1E9ADF556666176
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Ringgana Rizki Romadhoni

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul ***Pengembangan Media Pembelajaran Papan Stik Pada Materi Operasi Hitung Perkalian Siswa Kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kabupaten Malang*** dengan baik. Sholawat serta salam semoga tetap terhaturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah menuntun umatnya dari zaman jahiliyah menuju zaman yang islamiyah.

Suatu kebanggaan dan kebahagiaan tersendiri bagi penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Namun penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan serta kritik dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. H, Mudjia Raharjo, M. Si, selaku rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. H. Nur Ali, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, beserta para pembantu Dekan.
3. Dr. Muhammad Walid, MA, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah juga selaku ahli desain media pembelajaran Papan Stik yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan validasi dan

saran demi perbaikan media pembelajaran Papan Stik yang dikembangkan penulis.

4. Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd, selaku Dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Dr. Abdusakir, M. Pd, selaku dosen ahli materi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan validasi dan saran demi perbaikan media Papan Stik yang dikembangkan penulis.
6. Semua civitas MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang, khususnya Bapak Ali Musyafa, S. Pd, selaku Kepala Sekolah MI Al-Ikhsan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang dan Ibu Ana Maghfiroh, S. Pd, selaku guru Matematika kelas II, dan tak lupa siswa-siswi kelas II A dan kelas II B yang bersedia menjadi subjek uji coba penulis sehingga membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman PGMI, khususnya angkatan 2012, semoga kebersamaan kita tetap bisa terjalin di luar sana.
8. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah mejadi motivator demi terselesaikannya penyusunan skripsi ini.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan pada penulis akan dibalas oleh Allah SWT dengan sebaik-baiknya balasan. Penulis menyadari bahwa tidak ada sesuatu yang sempurna kecuali Allah SWT. Oleh karena itu dengan senang hati penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khusunya dan pembaca pada umumnya. Amin.

Malang, 5 Juni 2016

Penulis

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

## PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

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

**A. Huruf**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ا | = | a | ز | = | z | ق | = | q |
| ب | = | b | س | = | s | ك | = | k |
| ت | = | t | ش | = | sy | ل | = | l |
| ث | = | ts | ص | = | sh | م | = | m |
| ج | = | j | ض | = | dl | ن | = | n |
| ح | = | <u>h</u> | ط | = | th | و | = | w |
| خ | = | kh | ظ | = | zh | ه | = | h |
| د | = | d | ع | = | ‘ | ء | = | ’ |
| ذ | = | dz | غ | = | gh | ي | = | y |
| ر | = | r | ف | = | f | | | |

**B. Vokal Panjang**

| | |
|---|---|
| Vocal (a) long | = â |
| Vocal (i) long | = î |
| Vocal (u) long | = û |

**C. Vokal Diftong**

| | | |
|---|---|---|
| أوْ | = | aw |
| أيْ | = | ay |
| أوْ | = | û |
| إيْ | = | î |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL ..... i
HALAMAN JUDUL ..... ii
HALAMAN PERSETUJUAN ..... iii
HALAMAN PENGESAHAN ..... iv
HALAMAN PERSEMBAHAN ..... v
MOTTO ..... vi
NOTA DINAS PEMBIMBING ..... vii
HALAMAN PERNYATAAN ..... viii
KATA PENGANTAR ..... ix
PEDOMAN TRANSLITERASI ..... xii
DAFTAR ISI ..... xiii
DAFTAR TABEL ..... xvi
DAFTAR GAMBAR ..... xvii
DAFTAR LAMPIRAN ..... xviii
ABSTRAK ..... xix
BAB I PENDAHULUAN ..... 1
A. Latar Belakang ..... 1
B. Rumusan Masalah ..... 6
C. Tujuan Pengembangan ..... 7
D. Manfaat pengembangan ..... 7
E. Asumsi Pengembangan ..... 8
F. Ruang Lingkup Pengembangan ..... 9
G. Spesifik Produk ..... 9
H. Orisinalitas Penelitian ..... 10
I. Definisi operasional ..... 13
J. Sistematika Pembahasan ..... 14
BAB II KAJIAN PUSTAKA ..... 16
A. Hakikat Media Pembelajaran ..... 16
1. Pengertian Media Pembelajaran ..... 16
2. Pentingnya Media Pembelajaran ..... 18
3. Manfaat dan Fungsi Media Pembelajaran ..... 19
4. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran ..... 25
B. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar ..... 26
1. Pengertian Matematika ..... 26
2. Pembelajaran Matematika Menurut Karakteristik Siswa Sekolah Dasar (SD/MI) ..... 29
3. Langkah Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar ..... 30
C. Perkalian Menggunakan Media Papan stik ..... 32
1. Perkalian ..... 32
2. Perkalian Menggunakan Media Papan Stik ..... 33
D. Hasil Belajar ..... 37
E. Kerangka Berfikir ..... 39
BAB III METODE PENELITIAN ..... 40
A. Jenis penelitian ..... 40

B. Model Pengembangan ..... 41
C. Prosedur Pengembangan ..... 42
a. Penelitian dan pengumpulan data ..... 42
b. Perencanaan ..... 45
c. Pengembangan Draf Produk Awal ..... 45
d. Uji Coba Lapangan Awal ..... 46
e. Penyempurnaan Hasil Uji Coba Awal ..... 46
f. Uji Coba Lapangan ..... 46
g. Penyempurnaan Produk yang Telah Disempurnakan ..... 47
h. Uji Pelaksanaan Lapangan ..... 47
i. Penyempurnaan Produk Akhir ..... 49
j. Desiminasi dan Implementasi ..... 50
D. Uji Coba Produk ..... 51
a. Desain Uji Coba ..... 51
b. Subjek Uji Coba ..... 51
c. Jenis Data ..... 52
E. Instrumen Pengumpulan Data ..... 53
1. Wawancara ..... 53
2. Angket ..... 54
F. Teknik Analisis Data ..... 57
1. Analisis data tingkat kevalidan produk ..... 57
2. Analisis Data Uji Coba ..... 58
BAB IV HASIL PENELITIAN ..... 60
A. Media Pembelajaran Papan Stik ..... 60
1. Deskripsi Media Papan Stik ..... 60
2. Tampilan Media Papan Stik ..... 61
3. Isi Media Papan Stik ..... 62
B. Validitas Produk Media Papan Stik ..... 63
1. Data Validasi Ahli Materi ..... 63
a) Data Kuantitatif ..... 63
b) Data Kualitatif ..... 65
c) Revisi Produk ..... 66
2. Validasi Ahli Desain ..... 67
a) Data Kuantitatif ..... 67
b) Data kualitatif ..... 69
c) Revisi Produk ..... 69
3. Validasi Ahli Pembelajaran ..... 70
a) Data Kuantitatif ..... 71
b) Data Kualitatif ..... 72
C. Perbedaan Hasil Uji Coba Produk Media Papan Stik ..... 73
1. Uji Coba Terhadap Subjek Uji Coba ..... 73
a. Uji Coba Skala Kecil ..... 73
1) Penyajian Data ..... 73
2) Analisis Data ..... 75
3) Revisi Produk ..... 76
b. Uji Coba Lapangan ..... 76

1) Penyajian Data ..... 76
2) Analisis Data ..... 77
2. Perbedaan Hasil Tes Uji Coba Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol ..... 78
BAB V PEMBAHASAN ..... 85
A. Media Pembelajaran Papan Stik ..... 85
1. Papan dan Stik Pada Media ..... 86
2. Buku Petunjuk Media Papan Stik ..... 86
3. Warna Pada Media Papan Stik ..... 87
4. Penggunaan Gambar Pada Media Papan Stik ..... 88
5. Materi Media Pembelajaran Papan Stik ..... 89
B. Validitas Produk Media Papan Stik ..... 90
1. Analisis Data validasi Ahli Materi ..... 90
2. Analisis Data Validasi Ahli Desain ..... 92
3. Analisis Data Validasi Ahli Pembelajaran ..... 94
C. Perbedaan Hasil Uji Coba Produk ..... 95
1. Uji Coba Subjek Terhadap Subjek Uji Coba ..... 95
a. Uji Coba Kelompok Kecil ..... 95
b. Uji Coba Lapangan ..... 97
2. Perbedaan Hasil Tes Uji Coba Kelas Kontrol dengan Kelas Eksperimen ..... 99
BAB VI PENUTUP ..... 101
A. Kesimpulan ..... 101
B. Saran ..... 103
DAFTAR PUSTAKA ..... 105
LAMPIRAN-LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL


1. **Tabel 1.1** Tabel Orisinalitas Penelitian ..... 12
2. **Tabel 3.1** SK-KD Kelas II Sekolah Dasar..... 44
3. **Tabel 3.2** Tabel Indikator Pada Aspek Isi ..... 54
4. **Tabel 3.3** Tabel Indikator Angket Pada Aspek Desain ..... 55
5. **Tabel 3.4** Tabel Indikator Angket Pada Aspek Pembelajaran..... 56
6. **Tabel 3.5** Tabel Indikator Angket Pada Aspek Penggunaan..... 56
7. **Tabel 3.6** Tabel Kualifikasi Berdasarkan Skala Likert ..... 58
8. **Tabel 4.1** Hasil Penilaian Media Papan Stik Oleh Ahli Materi/Isi..... 64
9. **Tabel 4.2** Kritik Dan Saran Media Papan Stik Oleh AhliMateri/Isi ..... 65
10. **Tabel 4.3** Tabel Revisi Produk Ahli Materi/Isi ..... 66
11. **Tabel 4.4** Hasil Penilaian Media Papan Stik Oleh Ahli Desain ..... 67
12. **Tabel 4.5** Kritik Dan Saran Media Papan Stik Oleh Ahli Desain ..... 69
13. **Tabel 4.6** Revisi Produk Dari Ahli Desain..... 69
14. **Tabel 4.7** Hasil Penilaian Media Papan Stik Oleh Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas II SD/MI ..... 71
15. **Tabel 4.8** Kritik Dan Saran Media Papan Stik Oleh Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas II..... 73
16. **Tabel 4.9** Daftar Responden Uji Coba Kelompok Kecil..... 74
17. **Tabel 4.10** Daftar Nilai Responden Uji Coba Kelompok Kecil..... 74
18. **Tabel 4.11** Responden Uji Coba Lapangan Terhadap Media Papan Stik Pada Materi Perkalian..... 77
19. **Tabel 4.12.** Hasil Tes Kelas Eksperimen..... 78
20. **Tabel 4.13** Hasil Tes Kelas Kontrol ..... 79
21. **Tabel 4.14**. Distribusi Nilai Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol..... 82


PUSAT PERPUSTAKAAN

## DAFTAR GAMBAR


1. **Gambar 1.1** Desain Media Papan Stik ..... 10
2. **Gambar 2.1** Media pembelajaran Papan Stik ..... 34
3. **Gambar 2.2** Bagian-Bagian Papan Stik ..... 34
4. **Gambar 2.3** Stik Putih dan Stik Hijau ..... 35
5. **Gambar 2.4** Stik Hijau pada Lubang Stik Hijau ..... 35
6. **Gambar 2.5** Stik Hijau pada lubang Stik Hijau, Stik Putih Pada Lubang Stik Putih ..... 36
7. **Gambar 2.6** Titik Temu ..... 37
8. **Gambar 4.1** Tampilan Luar Media Papan Stik. ..... 61
9. **Gambar 4.2** Tampilan Dalam Media Papan Stik. ..... 62
10. **Gambar 4.3** Tampilan Papan ..... 62
11. **Gambar 4.4** Tampilan Stik ..... 62
12. **Gambar 4.5** Tampilan Buku Petunjuk. ..... 63


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

## DAFTAR LAMPIRAN


Lampiran I : Identitas Validator.....107
Lampiran II : Hasil Validasi Ahli Materi.....108
Lampiran III : Hasil Validasi Ahli Desain Media.....109
Lampiran IV : Hasil Validasi Ahli Pembelajaran.....110
Lampiran V : Hasil Angket Siswa.....111
Lampiran VI : Hasil Pretest dan Postes.....112
Lampiran VII : Tabel Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....113
Lampiran VIII : Tabel Hasil Uji Coba Kelompok Besar.....114
Lampiran IX : Tabel Hasil Uji-t Menggunakan *SPSS*.....115
Lampiran X : Lembar Wawancara Kepada Guru.....116
Lampiran XI : Daftar Riwayat Hidup.....117
Lampiran XII : Biodata Mahasiswa.....118
Lampiran XIII : Media Papan Stik.....119
Lampiran XIV : Foto Kegiatan Penelitian.....120
Lampiran XV : Bukti Konsultasi.....121
Lampiran XVI : Surat Izin Penelitian dari FITK.....122
Lampiran XVII : Surat Keterangan Penelitian.....123


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

# ABSTRAK

Romadhoni, Ringgana Rizki. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Papan Stik Pada Materi Operasi Hitung Perkalian Siswa Kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kabupaten Malang*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing Skripsi: Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd.

---

Perkalian merupakan kajian dalam mata pelajaran Matematika Dasar yang mutlak harus dikuasai oleh para peserta didik. Penguasaan terhadap materi operasi hitung perkalian adalah penting, agar peserta didik dapat menguasai kompetensi dasar lainnya dalam pelajaran Matematika maupun dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai maka diperlukan upaya yang lebih baik dari guru dalam memilih dan menerapkan strategi, metode, dan media pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah untuk: (1) menjelaskan media pembelajaran Papan Stik pada materi operasi hitung perkalian siswa kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang, (2) menjelaskan validitas pada media pembelajaran Papan Stik materi operasi hitung perkalian siswa kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kabupaten Malang, (3) menjelaskan perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media Papan Stik pada materi operasi hitung perkalian siswa kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kabupaten Malang.

Untuk mencapai tujuan di atas, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Research And Development (R&D)*. Model yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti model pengembangan Borg & Gall. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah, wawancara dan angket. Data dianalisis melalui cara analisis tingkat kevalidan produk dan analisis data uji coba menggunakan Uji-t.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, (1) produk yang dihasilkan dari penelitian dan pengembangan ini berbentuk media Papan Stik pada materi perkalian untuk siswa kelas II Sekolah Dasar, (2) hasil uji coba pengembangan media Papan Stik ini memiliki tingkat kevalidan kevalidan yang tinggi, (3) perbedaan hasil tes uji coba produk pada kelas II A sebagai kelas eksperimen menunjukkan rata-rata 95,00, sedangkan hasil tes kelas II B sebagai kelas kontrol menunjukkan rata-rata 62,75. Dari hasil uji statistik menggunakan uji-t pada SPSS didapatkan nilai $t_{hitung}$ sebesar 16,249 dan $t_{tabel}$ sebesar 2,023. Sehingga hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai kelas eksperimen dengan nilai kelas kontrol atau secara statistik rata-rata nilai kelas eksperimen dengan menggunakan media Papan Stik lebih tinggi dari kelas kontrol yang tidak menggunakan media Papan Stik.

**Kata Kunci :** Media Papan Stik, Perbedaan Hasil Belajar.

## ABSTRACT

Romadhoni, Ringgana Rizki. 2016. *The Development of Stick Board Learning Media of Materials of Multiplication Count Operation of Grade II MI Al-Ikhsan Turen Malang*. Thesis, Department of Elementary School Teacher Education, Faculty of Tarbiyah and Teaching Science, State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang. Thesis Supervisor: Yeni Tri Asmaningtias, M. Pd.

---

Multiplication is a study in Basic Math subjects that absolutely must be mastered by the learners. The mastery of the multiplication arithmetic operation material is important, so that learners can be master of basic competence in math and in daily life. So that the learning objectives can be achieved then more efforts are required from teachers in selecting and implementing strategies, methods, and learning media in accordance with the basic competencies.

The purpose of this study was to: (1) describe the instructional media of Stick Board on multiplication arithmetic operation material of grade II MI Al-Ikhsan Turen, Kab. Malang, (2) explain the validity of instructional media of board Stick toward arithmetic operations material of multiplication of grade II MI Al-Ikhsan Turen Malang, (3) explain the differences in learning outcomes of students who use the board Stick media to the arithmetic operations material of multiplication of grade II MI Al -Ikhsan Turen Malang.

To achieve the objectives above, the type of research was research namely *Research And Development* (R & D). The model used the development model of Borg & Gall. Data collection techniques used interviews and questionnaires. Data were analyzed by means of analysis of the level of validity of products and test data analysis used t-test.

The results showed that, (1) the product resulting from the research and this development formed of Stick boards media on the material multiplication for second grade of elementary school, (2) the trial results of development media of Stick board had high level of validity, ( 3) the test results of the test product on the class II A as an experimental class showed an average of 95.00, while class II B test results as a class of control showed an average of 62.75. From the statistical test using t-test in SPSS values obtained $t_{count}$ 16.249 and $t_{table}$ 2,023. So this proved that there were significant differences between the experimental class values with control class value or statistically average values using the experimental class of Stick Board media was higher than the control class that did not use Stick Board media.


Keywords: Media of Stick Board, Learning Outcomes Differences.

## مستخلص البحث

رمضاني رنغانا رزقي ، .2016 التنمية وسائل الإعلام اللوحة العصا من مواد التعلم عملية العملية العددة المضاعفة الدرجة الثانية في المدرسة الابتدائية الاحسان تورين مالانج.بحث جامعي، قسم المدرس المدرسة الابتدائية ، كلية العلوم التربية والتدريس ، جامعة الإسلامية الحكومية مولانا مالك إبراهيم مالانج. أطروحة المشرف: يني تري اسمانينتياس، الماجستيرة

المضاعفة هو الدراسة في مواضيع الرياضيات الأساسية التي على الاطلاق ويجب أن يلم بها المتعلمين. التمكن من عملية الضرب الحسابية المادية مهم، بحيث المتعلمين من السيطرة على الكفاءة أكثر الأساسية في الرياضيات وفي الحياة اليومية. ذلك أن أهداف التعلم يمكن أن يتحقق يطلب من ثم بذل المزيد من الجهود من المعلمين في اختيار وتنفيذ الاستراتيجيات والأساليب، وتعلم وسائل الإعلام وفقا للكفاءات الأساسية.

وكان الغرض من هذه الدراسة إلى: (1) يصف الوسائل التعليمية اللوحة العصا على مواد التعلم عملية العملية العددة المضاعفة الدرجة الثانية في المدرسة الابتدائية الاحسان تورين مالانج ، (2) شرح صلاحية وسائل الإعلام اللوحة العصا من مواد التعلم عملية العملية العددة المضاعفة الدرجة الثانية في المدرسة الابتدائية الاحسان تورين مالانج ، (3) شرح الفروق في النتائج التعليمية للطلاب الذين يستخدمون وسائل الإعلام اللوحة العصا من مواد التعلم عملية العملية العددة المضاعفة الدرجة الثانية في المدرسة الابتدائية الاحسان تورين مالانج

لتحقيق الأهداف المذكورة أعلاه، ونوع من البحث هو البحث يعني البحث والتطوير *Research And Development* (R & D). النموذج المستخدم في هذه الدراسة تتبع نموذج التنمية بورغ وغال. وكانت أساليب جمع البيانات المستخدمة المقابلات والاستبيانات. وقد تم تحليل البيانات عن طريق تحليل لمستوى صلاحية المنتجات والبيانات اختبار تحليل باستخدام اختبار –ت–

وأظهرت النتائج أن (1) المنتج الناتجة عن البحث والتطوير لهذا النوع من وسائل الإعلام اللوحة العصا من مواد التعلم عملية العملية العددة المضاعفة الدرجة الثانية في المدرسة الابتدائية ، (2) نتائج المحاكمة التنمية وسائل الإعلام اللوحة عصا هذا المستوى من صحة مرتفع، ( 3) وأظهرت نتائج الاختبار لاختبار المنتج على الطبقة الثانية أ وكفئة التجريبية بمتوسط 95.00، في حين أظهرت الدرجة الثانية ب نتائج الاختبار بمثابة سيطرة فئة بمتوسط 62.75. من الاختبار

الإحصائي باستخدام اختبار (ت) في القيم SPSS الحصول ت-حساب يعني 16,249وت-جدوال يعني 2,023. .لذلك هذا يثبت أن هناك اختلافات كبيرة بين قيم الطبقة سيطرة فئة التجريبية أو متوسط قيم إحصائيا باستخدام فئة تجريبية وسائل الاعلام اللوحة العصا هو أعلى من الدرجة التحكم التي لا تستخدم وسائل الإعلام اللوحة العصا.

.كلمات: وسائل الإعلام اللوحة العصا ، الفرق مخرجات التعلم

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

# BAB I

# PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Belajar dan pembelajaran merupakan kegiatan yang tidak dapat terpisahkan dalam kehidupan manusia. Dengan belajar manusia dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya. Tanpa belajar manusia tidak dapat memenuhi kebutuhannya. Sedangkan dalam kehidupan sehari-hari manusia membutuhkan ilmu yang hanya didapat dengan belajar. Belajar merupakan aktivitas yang melibatkan mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap.[2] Artinya proses belajar harus menghasilkan perubahan. Perubahan tersebut bisa terjadi karena sengaja maupun tidak disengaja. Dari proses belajar tersebut munculah evaluasi yang nantinya akan menghasilkan satu nilai yang disebut dengan hasil belajar.

Hasil belajar tersebut sering digunakan oleh guru untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami suatu pelajaran. Semakin tinggi hasil belajar yang diperoleh oleh siswa, maka semakin tinggi pula tingkat pemahaman siswa terhadap suatu materi, begitupula sebaliknya. Untuk memperoleh hasil belajar yang diharapkan maka perlu adanya kegiatan pembelajaran yang tepat dan menarik.

---

[2] Yasin Yusuf dan Umi Auliya, *Sirkuit Pintar Melejitkan Kemampuan Matematika dan Bahasa Inggris dengan metode Ular Tangga*,( Jakarta, Visi Media, 2011), hlm: 7

Pembelajaran yang menarik akan terus diikuti oleh siswa sehingga pembelajaran tersebut terkesan menyenangkan. Pembelajaran menyenangkan sendiri dapat dikatakan sebagai pembelajaran yang cocok dengan suasana yang terjadi dalam diri siswa. Jika siswa tidak senang, pasti mereka tidak akan memperhatikan. Sehingga siswa akan menjadi pasif, jenuh, bosan, dan bersikap masa bodoh terhadap pelajaran tersebut. Untuk menanganinya, guru memerlukan seni tersendiri dalam kegiatan pembelajaran.

Sebelum memulai pembelajaran tentunya memerlukan perencanaan terlebih dahulu, dalam hal ini guru sebagai penyampai materi memiliki kewajiban membuat perencanaan. Perencanaan pembelajaran merupakan proses pengambilan keputusan hasil berpikir secara rasional tentang sasaran dan tujuan pembelajaran tertentu, yakni perubahan perilaku serta rangkaian kegiatan yang harus dilaksanakan sebagai upaya pencapaian tujuan tersebut dengan memanfaatkan segala potensi dan sumber belajar yang ada.[3] Komponen perencanaan pembelajaran setidaknya terdiri atas berberapa unsur diantaranya yaitu: siswa, tujuan, kondisi, sumber-sumber belajar, serta hasil belajar. Kelima komponen ini harus saling terkait agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, maka siswa harus menguasai materi yang disampaikan oleh guru. Untuk memudahkan guru

[3] Wina Sanjaya, *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta, Kencana Prenada Media Group, 2012), hlm: 28

dalam menyampaikan materi maka diperlukan media pembelajaran. Dengan media pembelajaran siswa akan mudah dalam menerima materi.

Media pembelajaran merupakan salah satu unsur yang amat sangat penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran merupakan alat komunikasi yang bertujuan untuk lebih mengefektifkan proses belajar mengajar.[4] Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan semangat siswa dalam belajar. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu proses pembelajaran dan penyampaian pesan serta isi pelajaran pada saat itu. Penggunaan media pada siswa sekolah dasar dirasa sangat perlu adanya. Mengingat pada tahapan tersebut menurut teori kognitif Piaget anak berada pada tahap operasional kongkret, dimana pada tahap ini anak dapat berpikir secara logis mengenai peristiwa-peristiwa yang kongkrit dan mengklasifikasikan benda-benda ke dalam bentuk – bentuk yang berbeda.[5] Dengan media pembelajaran kegiatan pembelajaran akan terkesan menarik dan menyengkan.

Media pembelajaran umumnya digunakan pada mata pelajaran yang dianggap sulit. Hal ini sesuai dengan manfaat media pembelajaran yaitu dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan hasil belajar[6]. Sebagian siswa menganggap matematika merupakan pelajaran yang sulit dan menakutkan, dengan adanya fenomena ini perlu adanya tindakan seperti penggunaan

[4] Azhar Arsyad, *Media Pengajaran*,( Jakarta, Raja Grafindo Persada, 1997), hlm: 2
[5] Desmita, *Psikologi Perkembangan*, (Bandung, Remaja Rosdakarya, 2010) hlm: 47
[6] Oemar Hamalik, *Media Pendidikan*, (Bandung, Citra Aditya Bakti, 1994), hlm: 16

media pembelajaran agar siswa tidak merasa takut dan kesulitan lagi dalam belajar matematika. Seperti yang diketahui bahwa matematika merupakan ilmu pasti yang bisa dikatakan menjadi induk ilmu dari segala ilmu pengetahuan.[7] Di Indonesia matematika disebut dengan ilmu pasti dan ilmu hitung. Dikatakan ilmu hitung karena di dalam matematika terdapat operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian dan sebagainya. Di sekolah dasar operasi hitung ini sudah mulai diajarkan kepada para siswa sejak masih di bangku kelas 1.

Siswa sekolah dasar (SD) yang umurnya berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun. Dimana kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat kongkrit. Dari usia-usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek kongkrit yang dapat ditangkap oleh panca indra. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Oleh karena itu dalam kegiatan pembelajaran perlu adanya media guna membantu siswa memahami materi.

Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh salah satu guru mata pelajaran Matamatika di MI Al-Ikhsan Jeru Turen kebupaten Malang bahwa memang dalam kegiatan pembelajaran matematika memerlukan

[7] Abdul halim Fathani, *Matematika Hakikat & Logika*, (Yogyakarta, Ar-Ruzz media: 2009) hal : 19

media untuk membantu guru dalam menyampaikan informasi, contohnya saja pada pembelajaran perkalian di kelas II. Perkalian merupakan penjumlahan berulang, meskipun konsep ini terdengar sederhana namun ada sebagian siswa yang masih kesulitan untuk memahaminya. Selama ini dalam pembelajaran perkalian guru menggunakan teknik menghafal untuk mempelajari pekalian. Seperti yang diketahui menghafal adalah telah masuk dalam ingatan tentang pelajaran atau dapat mengucapkan di luar kepala tanpa melihat buku atau catatan. Metode menghafal ini memiliki kelebihan seperti pengetahuan yang diperoleh oleh siswa tidak akan mudah hilang karena sudah dihafalnya. Disamping kelebihannya yang tidak akan mudah hilang metode ini kurang tepat diberikan kepada siswa yang memiliki latar belakang berbeda-beda dan membutuhkan perhatian yang lebih[8]. Seperti yang diketahui bahwa dalam satu kelas terdiri dari berbagai macam karakter siswa dan latar belakang yang berde-beda. Oleh karenanya diperlukan berbagai macam metode dan media agar siswa tidak jenuh sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Dengan adanya fenomena ini peneliti ingin mengembangkan media Papan Stik. Media papan stik (*stik board*) merupakan media pembelajaran yang menyajikan cara berhitung perkalian dengan menggunakan sebuah papan dan beberapa stik. Dengan menggunakan Papan Stik ini siswa akan lebih mudah untuk belajar perkalian dengan menghitung titik temu dari stik-stik yang disusunnya. Selain itu media Papan Stik ini didesain

[8] http://makalah-lin.blogspot.co.id. Diakses pada tanggal 20/04/2016.

semenarik mungkin dengan pemilihan warna, dan gambar yang terdapat pada papan sesuai dengan karakteristik siswa usia sekolah dasar, tidak hanya itu dengan papan stik ini siswa akan memiliki pengalaman langsung dalam menghitung hasil perkalian dari stik – stik yang sudah disusun. Berdasarkan paparan latar belakang di atas bahwasannya peneliti menginginkan penelitian dan pengembangan media pembelajaran dengan judul "**Pengembangan Media Pembelajaran Papan Stik Pada Materi Operasi Hitung Perkalian Siswa Kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kabupaten Malang".**

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, dapat dirumuskan permasalahan pengembangan media pembelajaran papan stik, sebagai berikut :

1. Bagaimana media pembelajaran Papan Stik pada materi operasi hitung perkalian siswa kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kabupaten Malang?
2. Bagaimana validitas pada media pembelajaran Papan Stik materi operasi hitung perkalian siswa kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kabupaten Malang?
3. Apakah ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media papan stik dengan yang tidak menggunakan media Papan Stik pada materi operasi hitung perkalian siswa kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kabupaten Malang?

## C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menjelaskan media pembelajaran Papan Stik pada materi operasi hitung perkalian siswa kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kabupaten Malang.
2. Menjelaskan validitas pada media pembelajaran Papan Stik materi operasi hitung perkalian siswa kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kabupaten Malang
3. Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan media papan stik dengan yang tidak menggunakan media papan stik pada materi operasi hitung perkalian siswa kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kabupaten malang.

## D. Manfaat pengembangan

Dalam penelitian ini, peneliti berharap agar hasil penelitian ini memberikan manfaat :

1. Bagi lembaga
   a. Bagi instansi kampus UIN Maliki Malang

      Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran ini diharapkan menjadi alat pengumpul data tentang media pembelajaran yang efektif dan efisisen sebagai bentuk turut serta mengembangakan pendidikan di Indonesia menjadi berkualitas.

b. Bagi lembaga MI Al-Ikhsan Turen

Memberikan kontribusi yang berguna dalam mengembangkan pembelajaran ke arah yang lebih baik melalui penggunaan media pembalajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga dapat mengaktualisasikan potensi yang dimiliki siswa secara maksimal dan membentuk siswa yang berintelektual tinggi serta berprestasi demi meningkatkan mutu madrasah ibtidaiyah.

2. Bagi pengembang ilmu pengetahuan

Diharapkan mampu menjadi rujukan bagi peneliti lain dalam pengembangan media pembelajaran matematika materi perkalian.

3. Bagi penulis

Sebagai wadah untuk mengembangkan diri dalam meningkatkan kompetensi dan kepekaan terhadap masalah pembelajaran, serta dapat mengembangkan pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan melalui penggunaan media pembelajaran matematika di dalam kelas.

## E. Asumsi Pengembangan

Asumsi yang mendasari dilakukannya penelitian dan pengembangan yaitu dengan adanya media pembelajaran papan stik ini diharapkan mampu merubah pola hafalan pada siswa menjadi pola pemahaman .

## F. Ruang Lingkup Pengembangan

Pengembangan media pembelajaran berbasis papan stik pada mata pelajaran Matematika hanya terbatas pada materi perkalian di kelas II. Media papan stik ini di desain sesuai dengan standar kompetensi pada kelas II yaitu melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka, dengan kompetensi dasar yaitu melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka.

## G. Spesifikasi Produk

Produk yang diharapkan dalam pengembangan ini berupa media pembelajaran papan stik untuk siswa sekolah dasar (SD) kelas II mata pelajaran matematika materi perkalian. Papan Stik merupakan media pembelajaran yang menyajikan cara berhitung perkalian kepada siswa kelas II sekolah dasar dengan menggunakan media papan yang dilengkapi dengan stik. Perkalian yang terdapat pada media papan stik ini terbatas pada perkalian angka 1 hingga perkalian angka 10, namun tidak menutup kemungkinan perkalian lebih dari angka 10. Media pembelajaran papan stik ini di desain sesuai dengan SK/KD pada kelas II. Berikut desain awal media pembelajaran Papan Stik.

**Gambar 1.1** Desain Media Papan Stik

## H. Orisinalitas Penelitian

Penelitian tentang pengembangan media pembelajaran ini telah banyak dilakukan. Telah ditemukan beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan pengembangan media belajar maupun sumber belajar pada mata pelajaran matematika materi perkalian pada Sekolah Dasar maupun Madrasah Ibtidaiyah, antara lain sebagai berikut:

1. Pengembangan Bahan Ajar Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Melalui Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk siswa kelas IV MI Bustanul Ulum Batu. Skripsi tahun 2014.[9] Dalam penelitian ini sama-sama mengembangkan bahan ajar pada materi operasi perkalian, namun ditemukan perbedaan pada produk yang dihasilkan berupa buku ajar siswa dan buku guru.
2. Pengembangan Media Pembelajaran Papan Hitung Pembagian Pada Mata Pelajaran Matematika Sekolah dasar Kelas 2, Jurnal yang ditulis

[9] Wulida Khorirotul Ummah, *Pengembangan Bahan Ajar Operasi Hitung Perjalian dan Pembeagian Melalui Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk siswa kelas IV MI Bustanul Ulum Batu*. Skripsi tahun 2014

oleh Suharmanto tahun 2015 Universitas Negeri Yogyakarta[10]. Hasil penelitian dan pengembangan ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan media papan hitung siswa mudah dan cepat dalam menghitung pembagian. Persamaan dalam penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan media pembelajaran pada mata pelajaran matematika siswa kelas 2 SD. Perbedaan dalam penelitian ini adalah produk yang dikembangkan berupa papan hitung pembagian siswa kelas 2 Sekolah dasar, sedangkan produk yang ingin dikembangkan oleh peneliti adalah media pembelajaran Papan Stik pada materi perkalian siswa kelas 2 SD/MI.

3. Pengembangan Media Papan Flanel Untuk Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan pada Siswa Kelas I Sekolah Dasar[11]. Skripsi yang ditulis oleh Ika Elita Nur Azizah tahun 2015 Jurusan Kependidikan Sekolah Dasar dan Prasekolah fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Malang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari hasil uji coba media papan flanel sangat efektif dan valid digunakan untuk membantu siswa dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan kelas I SD. Persamaan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sama-sama mengembangkan media pembelajaran berbentuk papan pada mata pelajaran matematika. Perbedaan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah produk yang dihasilkan berupa media papan flanel pada pembelajaran pengurangan

[10] http://journal.student.uny.ac.id. Diakses pada tanggal 24/04/2016
[11] http://karya-ilmiah.um.ac.id. Diakses pada tanggal 20/04/2016

dan penjumlahan siswa kelas I SD, sedangkan produk yang ingin dikembangkan oleh peneliti adalah media pembelajaran papan stik pada materi perkalian siswa kelas II SD/MI.

**Tabel 1.1** *Tabel Orisinalitas Penelitian*

| No | Nama Peneliti, Judul, Bentuk , Tahun Penelitian | Persamaan | Perbedaan | Orisinalitas penelitian |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Wulida Khorirotul Ummah, Pengembangan Bahan Ajar Operasi Hitung Perkalian dan Pembagian Melalui Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk siswa kelas IV MI Bustanul Ulum Batu. Skripsi tahun 2014 | Penelitian pengembangan pada materi perkalian. | • Produk yang dihasilkan adalah berupa buku ajar siswa dan buku ajar guru.<br>• Materi perkalian yang disajikan ditujukan untuk siswa kelas IV sekolah dasar. | Berdasarkan karakteristik mata pelajaran yang menjadi tema dalam penelitian ini yaitu matematika, maka penelitian ini akan mencoba mengembangkan media pembelajaran yang menghasilkan produk berupa papan stik (*Stick Board*) pada materi perkalian bagi siswa kelas II Sekolah Dasar maupun Madrasah Ibtidaiyah guna meningkatkan pemahaman siswa. |
| **2** | Suharmanto, Pengembangan Media Pembelajaran Papan Hitung Pembagian Pada Mata Pelajaran Matematika Sekolah dasar Kelas 2, | Pengembangan media berbentuk papan | • produk yang dihasilkan berupa papan hitung<br>• materi yang disajikan merupakan materi | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | jurnal penelitian tahun 2014. | | pembagian. | |
| **3** | Ika Elita Nur Azizah ,Pengembangan Media Papan Flanel Untuk Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan pada Siswa Kelas I Sekolah Dasar, skrpsi tahun 2015. | Produk yang dihasilkan berbentuk papan. | • produk yang dihasilkan berbentuk papan flanel<br>• materi yang disajikan merupakan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pada siswa kelas I SD | |

## I. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman persepsi, bebrap istilah penting dalam pelaksanaan pengembangan ini didefinisikan sebagai berikut:

1. Pengembangan

   Pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan[12]. Adapun produk yang ingin dikembangkan disini berupa papan stik.

2. Media pembelajaran

[12] Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan & Pengembangan*, (Jakarta, Prenadamedia, 2015), hlm: 277.

Media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan.[13] Adapun media pembelajaran yang ingin dikembangkan disini berbentuk *hardware* yaitu media papan stik.

3. Papan Stik

   Papan adalah salah satu jenis kayu gergajian dengan ukuran tebal dan lebar tertentu.[14] Papan yang dimaksud dalam pengembangan media pembelajaran ini berbentuk persegi yang terbuat dari bahan kayu dan triplek yang kemudian dilengkapi dengan stik yang terbuat dari bahan bambu kering.

4. Perkalian

   Perkalian dapat didefinisikan sebagai penjumlahan berulang[15]. Perkalian yang akan dijadikan materi pada pengembangan media pembelajaran Papan Stik ini adalah perkalian angka 1 hingga perkalian angka 10.

## J. Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika pembahasan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

---

[13] Wina Sanjaya, *Op, Cit*, hlm: 163

[14] http://Arti-definisi-pengertian.info/, diakses pada tanggal 22/04/2016

[15] Januar Alfa & Irwan Arbi, *Rumus Sakti Pintar Mengerjakan Soal Matematika SD/MI*, (Jakarta, Pena Mas), hlm: 10

Bab I, pada bab ini akan dibahas tentang uraian pendahuluan yaitu latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan, asumsi pengembangan, ruang lingkup pengembangan, spesifikasi produk, orisinalitas penelitian, definisi operasional, dan sistematika pembahasan.

Bab II, pada bab ini akan dibahas tentang kajian teori penelitian yang terdiri dari hakikat media pembelajaran, media pembelajaran papan stik, pembelajaran matematika di sekolah dasar, perkalian, hasil belajar.

Bab III, pada bab ini akan dibahas tentang metode penelitian, jenis penelitian, model pengembangan, prosedur pengembangan, uji coba (desain uji coba, subyek uji coba, jenis data, instrumen pengumpulan data, teknik analisis data), dan prosedur penelitian.

Bab IV, pada bab ini akan dipaparkan hasil penelitian yang berisi tentang media pembelajaran Papan Stik, Validitas produk media Papan Stik, dan Perbedaan hasil uji coba produk media Papan Stik.

Bab V, pada bab ini akan dipaparkan tentang pembahasan media pembelajaran papan Stik, validitas produk media Papan Stik, dan perbedaan hasil uji coba produk.

Bab VI, pada bab ini akan dipaparkan tentang penutup yang berisi kesimpulan dan saran.

# BAB II

# KAJIAN PUSTAKA

## A. Hakikat Media Pembelajaran

### 1) Pengertian Media Pembelajaran

Secara harfiah, media berarti perantara atau pengantar. Media juga dapat diartikan sebagai perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan.[16]

Pendapat lain mengatakan media adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk mencapai tujuan pendidikan seperti radio, televisi, buku, koran, majalah dan sebagainya.[17] Alat-alat semacam radio dan televisi kalau digunakan dan diprogram untuk pendidikan maka merupakan media pembelajaran.

Secara umum media meliputi orang, bahan, peralatan atau kegiatan yang menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap.[18] Jadi dalam pengertian ini media bukan hanya alat perantara seperti TV, radio, Slide, bahan cetakan, tetapi juga meliputi orang atau manusia sebagai sumber belajar serta juga dapat berupa kegiatan semacam diskusi, seminar, karya wisata, simulasi, dan lain sebagainya yang

---

[16] Cecep Kustandi, *Media Pembelajaran*, (Bogor, Ghalia Indonesia, 2011), hal: 7
[17] Wina Sanjaya,*Op, Cit* , hal: 163
[18] Ibid, hal: 163

dikondisikan untuk menambah pengetahuan dan wawasan, mengubah sikap siswa, atau untuk menambah keterampilan.

Beberapa pengertian dari media pembelajaran adalah sebagai berikut:[19]

a. Media pembelajaran digunakan sebagai komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran.
b. Media pembelajaran memiliki pengertian non fisik yang dikenal sebagai software (perangkat lunak), yaitu kandungan pesan yang terdapat dalam perangkat keras yang merupakan isi yang ingin disampaikan kepada siswa pada peoses belajar belajar baik di dalam maupun di luar kelas.
c. Media memiliki pengertian fisik yang dikenal dengan hardware (perangkt keras), yaitu suatu benda yang dapat dilihat, didengar atau diraba oleh panca indera.
d. Media pembelajaran dapat digunakan secara massa (misalnya: radio, televisi,) kelompok besar dan kelompok kecil (misalnya : film, slide, video), atau perorangan (seperti: buku, komputer)

Dari berbagai pendapat tentang pengertian media di atas dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu yang ada di lingkungan kita yang dapat digunakan sebagai pengantar atau

[19] Cecep Kustandi, *Op, Cit*, Hlm: 10

perantara untuk menyampaikan informasi dari pengirim pesan kepada penerima pesan.

**2) Pentingnya Media Pembelajaran**

Mengajar dapat dipandang sebagai usaha yang dilakukan guru agar siswa belajar. Sedangkan yang dimaksud dengan belajar sendiri adalah proses perubahan tingkah laku melalui pengalaman. Pengalaman itu dapat berupa pengalaman langsung dan pengalaman tak langsung. Pengalaman langsung adalah pengalaman yang diperoleh melalui aktivitas sendiri pada situasi yang sebenarnya. Semisal, agar siswa belajar bagaimana mengoperasikan komputer maka guru menyediakan komputer untuk digunakan oleh siswa, agar siswa meimiliki keterampilan mengendarai kendaraan, maka secara langsung guru membimbing siswa menggunakan kendaraan yang sebenarnya.

Pengalaman langsung seperti itu, tentu saja merupakan proses belajar yang sangat bermanfaat, sebab dengan mengalami secara langsung kemungkinan kesalahan persepsi akan dapat dihindari. Namun demikian, pada kenyataannya tidak semua bahan pelajaran dapat disajikan secara langsung. Untuk mempelajari bagaimana kehidupan hidup didasar laut, tidak mungkin guru membimbing siswa langsung menyelam ke dasar laut. Untuk memberikan pengalaman belajar seperti itu, guru memerlukan alat bantu seperti film, foto, dan

lain sebagainya. Alat yang dapat membantu proses belajar ini yang dimaksud dengan media atau alat peraga pembelajaran.

Untuk memahami peranan media dalam proses mendapatkan pengalaman belajar bagi siswa, Edgar Dale melukiskannya dalam sebuah kerucut yang kemudian dinamakan *kerucut pengalaman (con of experience).* Kerucut pengalaman Edgar Dale, menggambarkan tingkat pengalaman dan alat-alat yang diperlukan untuk memperoleh pengalaman. Menurutnya pengalaman berlangsung dari tingkat yang kongkret naik menuju ke tingkat yang lebih abstrak[20].

**3) Manfaat dan Fungsi Media Pembelajaran**

Empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu:[21]

a) Fungsi atensi

Fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran. Untuk membuat media terlihat menarik bisa dengan cara menambahkan warna-warna yang cerah, karena disetiap warna tersebut mengandung beberapa arti atau makna diantaranya seperti warna biru muda yang terdapat pada

[20]Hujair, *Media Pembelajaran*, Safiria Insania Press, 2009, hlm: 40-41
[21] Azhar Arsyad, *Op, Cit,*, hlm: 16-17

memberikan kesan kedamaian, pengetahuan dan kelembutan bagi yang melihatnya[22], warna kuning yang tergolong warna hangat dan memiliki makna kebahagiaan dan rasa humor yang tinggi.[23] Warna oranye memberikan kesan menarik[24]. Warna hijau yang memberikan kesan menenangkan karena identik dengan warna keindahan alam, dan kesegaran.[25] Warna putih yang memiliki arti kebersihan[26]. Dan warna merah yang memiliki arti kekuatan, kebahagiaan, kemakmuran dan keberuntungan[27]. Warna merah ini memberikan kesan semangat untuk meraih keberhasilan.

b) Fungsi Afektif

Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat kenikmatan siswa saat belajar (atau membaca) teks yang bergambar. Gambar atau lambang visual dapat mengugah emosi dan sikap siswa, misalnya informasi yang menyangkut masalah sosial atau ras.

c) Fungsi kognitif

Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual,

---

[22] Achmad Basuki, *Makna Warna Dalam Desain*, Politeknik Negeri Surabaya, hlm: 25

[23] Ranny Rastiati, *Penggunaan Warna*, FIB UI, 2008, hlm: 11

[24] Ibid, hlm: 23

[25] Ibid, hlm: 20

[26] Ibid, hlm: 26

[27] Ibid, hlm: 21

atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

d) Fungsi kompensatoris.

Fungsi kompensatoris dalam media visual berfungsi mengakomodasi siswa yang lemah dan lambat menerima serta memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.

Adapun manfaat media pembelajaran dalam proses pembelajaran yaitu:[28]

1) Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
2) Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pengajaran.
3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata – mata komunikasi verbal melalui penuturan kata – kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran.
4) Siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga

[28] Ibid, hlm: 25

aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan dan lain – lain.

Manfaat lain dari media pendidikan adalah sebagai berikut[29] :

1) Meletakkan dasar–dasar yang kongkrit untuk berpikir, oleh karena itu mengurangi *"verbalisme"*.
2) Memperbesar perhatian para siswa.
3) Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap.
4) Memberikan pengalaman yang nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa.
5) Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan *kontinou*, hal ini terutama terdapat dalam gambar hidup.
6) Membantu tumbuhnya pengertian, dengan demikian membantu perkembangan kemampuan berbahasa.
7) Memberikan pengalaman – pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu berkembangnya efisiensi yang lebih mendalam serta keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

[29] Oemar Hamalik, *Media Pendidikan*, (Bandung, Citra Aditya Bakti, 1994), hlm: 15 - 16

Dari uraian dan pendapat bebarapa ahli diatas, dapatlah disimpulkan beberapa manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran di dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

1) Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan hasil belajar.
2) Media pengajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri – sendiri sesuai dengan kemampuan dan minatnya.
3) Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera ruang, dan waktu;
   a. Obyek atau benda yang terlalu besar untuk ditampilkan langsung di ruang kelas dapat diganti dengan gambar, foto, slide, realita, film, radio, atau model.
   b. Obyek atau benda yang terlalu kecil yang tidak tampak oleh indera dapat disajikan dengan bantuan mikroskop, film, slide, atau gambar.
   c. Kejadian langka yang terjadi di masalalu atau terjadi sekali dalam puluhan tahun dapat ditampilkan melalui

rekaman video, film, foto, slide disamping secara verbal.

d. Obyek atau proses yang amat rumit seperti peredaran darah dapat ditampilkan secara kongkrit melalui film, gambar, slide atau simulasi komputer.

e. Kejadian atau percobaan yang dapat mebahayakan dapat disimulasikan dengan media seperti komputer, film dan video.

f. Peristiwa alam seperti terjadinya letusan gunung berapi atau proses yang dalam kenyataan memerlukan waktu lama seperti proses kepompong menjadi kupu–kupu dapat disajikan dengan teknik–teknik rekaman seperti *time–lapse* untuk film, video, slide, atau simulasi komputer.

4) Media pengajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa tentang peristiwa – peristiwa di lingkungan mereka, serta memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya misalnya melalui karyawisata, kunjungan – kunjungan ke museum atau kebun binatang.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**4) Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran**

Berikut ini beberapa kriteria yang patut diperhatikan dalam memilih media.[30]

a. Sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Media dipilih berdasarkan tujuan instruksional yang telah ditetapkan yang secra umum mengacu pada salah satu atau gabungan dari dua atau tiga ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

b. Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep, prinsip tau generalisasi. Media yang berbeda, misalnya film dan grafik merlukan simbol yang berbeda dan kode yang berbeda, dan oleh karena itu memerlukan proses dan keterampilan mental yang berbeda untuk memahaminya. Agar dapat membantu proses pembelajaran secara efektif, media harus selaras dan sesuai dengan kebutuhan tugas pembelajaran dan kemampuan mental siswa.

c. Praktis, luwes dan bertahan. Jika tidak tersedia waktu, dana atau sumber daya lainnya untuk memproduksi, tidak perlu dipaksakan. Media yang mahal dan memakan waktu lama untuk meproduksinya bukanlah jaminan sebagai media yang terbaik. Media yang dipilih sebaiknya dapat digunakan di manapun dan kapanpun dengan peralatan yang tersedia di

[30] Azhar Arsyad, *Op, Cit*, hlm: 73 - 74

sekitarnya serta mudah dipindahkan dan dibawa kemana – mana.

d. Guru terampil dalam menggunakannya. Ini merupakan salah satu kriteria utama. Apapun media itu, guru harus mampu menggunakannya dalam proses pembelajaran. Nilai dan manfaat media amat ditentukan oleh guru yang menggunakannya.

e. Pengelompokan sasaran. Media yang efektif untuk kelompok besar belum tentu sama efektifnya jika digunakan pada pada kelompok kecil atau perorangan. Ada media yang tepat untuk jenis kelompok besar, kelompok sedang, kelompok kecil, dan perorangan.

f. Mutu teknis. Pengembangan visual baik gambar maupun fotograf harus memenuhi persyaratan teknis tertentu.

## B. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

### 1) Pengertian Matematika

Matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisakn ke unsur yang di definisikan, ke aksioma atau postulat

dan akhirnya ke dalil.[31] Sedangkan hakikat matematika itu sendiri yaitu memiliki objek tujuan abstrak, bertumpu pada kesepakatan dan pola pikir yang deduktif.[32]

Matematika sebagai salah satu dari tiga basar yang membagi dari ilmu pengetahuan menjadi ilmu pengetahuan fisik, matematika dan teologi.[33] Matematika didasarkan atas kenyataan yang dialami, yaitu pengetahuan yang diperoleh dari eksperimen, observasi dan abstraksi. Matematika bersal dari kata yunani, *mathein* atau *manthenein* yang berarti mempelajari. Kata ini memiliki hubungan yang erat dengan kata sansekerta, *medha* atau *widya* yang memiliki arti kepandaian, ketahuan, atau intelegensi. Dlam bahasa Belanda, matematika disebut dengan kata *wiskunde*, yang berarti ilmu tentang belajar (hal ini sesuai dengan arti kata *mathein* pada matematika).[34]

Orang arab memaknai matematika dengan '*Ilmu Al-Hisab* yang berarti ilmu hitung. Di Indonesia, matematika disebut dengan ilmu ilmu pasti dan ilmu hitung. Dari berbagai definisi matematika oleh beberapa tokoh, secara umum definisi matematika dapat dideskripsikan sebagai berikut :[35]

---

[31] Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung, Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 1

[32] Ibid

[33] Abdul halim Fathani, *Matematika Hakikat & Logika*, (Yogyakarta, Ar-Ruzz media: 2009), hal. 21

[34] Ibid, hal : 21

[35] Ibid, hal : 23

1. Matematika sebagai struktur yang terorganisasi

   Agak berbeda dengan ilmu pengetahuan yang lain, matematika merupakan suatu bangunan struktur yang terorganisasi. Sebagai sebuah struktur, ia terdiri atas beberapa komponen, yang meliputi aksioma/postulat, pengertian pangkal/primitif, dan dalil/teorema (termasuk didalamnya lemma (teorema pengantar/kecil) dan *crolly*/sifat).

2. Matematika sebagai alat *(tool)*

   Matematika juga sering dipandang sebagai alat dalam mencari solusi berbagai masla dalam kehidupan sehari-hari.

3. Matematika sebagai pola pikir deduktif

   Matematika merupakan pengetahuan yang memiliki pola pikir deduktif. Artinya, suatu teori atau pernyataan dalam matematika dapat diterima kebenarannya apabila telah dibuktikan secara deduktif (umum).

4. Matematika sebagai cara bernalar (*the way of thinking*).

   Matematika dapat pula dipandang sebagai cara bernalar, paling tidak karena beberapa hal, seperti matematika memuat cara-cara pembuktian yang shahih (valid), rumus-rumus atau aturan yang umum, atau sifat penalaran matematika yang sistematis.

5. Matematika sebagai bahasa artifisial

   Simbol merupakan ciri yang paling menonjol dalam matematika. Bahasa dalam matematika adalah bahasa simbol

yang bersifat artifisial, yang baru memiliki arti apabila dikenakan pada suatu konteks.

6. Matematika sebagai seni yang kreatif.

Penalaran yang logis dan efisien serta perbendaharaan ide-ide dan pola-pola kreatif dan menakjubkan, maka matematika sering pula disebut sebagai seni, khususnya seni berfikir yang kreatif.

Matematika dapat diartikan sebagai angka-angka perhitungan yang merupakan bagian dari kehidupan manusia. Matematika membantu manusia dalam hal ilmu eksak berbagai ide dan kesimpulan. Matematika juga merupakan pengeahuan atau ilmu tentang logika dan masalah-masalah angka. Matematika membahas fakta-fakta dan hubungan, serta membahas problem ruang dan waktu. Bisa dikatakan matematika adalah *queen of science* (ratunya ilmu).

**2) Pembelajaran Matematika Menurut Karakteristik Siswa Sekolah Dasar (SD/MI)**

Siswa Sekolah Dasar (SD) umurnya berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun. Dimana mereka berada pada fase operasional kongkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah – kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat kongkret.[36]

[36] Heruman,*Op, Cit*, hlm: 1

Dari usia perkembangan kognitif, siswa SD masih terikat dengan objek kongkret yang dapat ditangkap oleh panca indra. Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikan oleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Proses pembelajaran pada fase kongkret dapat melalui tahapan kongkret, semi kongkret, semi abstrak, dan selanjutnya abstrak.

Dalam matematika, setiap konsep yang abstrak yang baru dipahami siswa perlu segera diberi penguatan, agar mengendap dan bertahan lama dalam memori siswa, sehingga akan melekat dalam pola pikir dan pola tindakannya.

**3) Langkah Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar**

Konsep-konsep pada kurikulum matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan. Untuk menuju tahap keterampilan tersebut harus melalui langkah- langkah benar yang sesuai dengan kemampuan dan lingkungan siswa. Berikut ini adalah pemaparan pembelajaran yang ditekaknkan pada konsep – konsep matematika.[37]

[37] Ibid, hlm: 2 - 3

a. *Penanaman Konsep Dasar* (Penanaman Konsep), yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang kongkret dengan kosep baru matematika yang abstrak. Dalam kegiatan pembelajaran konsep dasar ini, media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa.

b. *Pemahaman Konsep*, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih mamahami suatu konsep matematika. pemahaman konsep terdiri atas dua pengertian. *Pertama*, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dan dalam satu pertemuan. Sedangkan *kedua*, pembelajaran pemahaman konsep dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, di semester atau kelas sebelumnya.

c. Pembinaan keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika. Seperti

halnya pada pemahaman konsep, pembinaan ketrampilan juga terdiri dari dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan dari dari pembelajaran penanaman konsep dan pemahaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan kedua, pembelajaran pembinaan keterampilan dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tapi masih merupakan lanjutan dari penanaman dan pemahaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman dan pemahaman konsep diangap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, disemester atau kelas sebelumnya.

## C. Perkalian Menggunakan Media Papan stik

### 1. Perkalian

Perkalian adalah penjumlahan berulang sebanyak bilangan yang dikalikan.[38] Pada prinsipnya perkalian sama dengan penjumlahan secara berulang. Oleh karena itu, kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum mepelajari perkalian adalah penguasaan penjumlahan.[39] Perkalian merupakan topik yang sulit untuk dipahami sebagian siswa.

Contoh :

$4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$

Adapun sifat – sifat dari operasi perkalian bilangan bulat yaitu:

[38] Januar Alfa & Irwan Arbi, *Rumus Sakti Pintar Mengerjakan Soal Matematika SD/MI*, (Jakarta, Pena Mas), hlm: 10

[39] Heruman, *Op, Cit*, hlm: 22

- Perkalian bilangan bulat positif dengan bilangan bulat positif hasilnya positif.

  (+) × (+) = (+)

  Contoh : 3 × 2 = 2 + 2 + 2 = 6

- Perkalian bilangan positif dengan bilangan negatif, hasilnya negatif.

  (+) × (-) = (-)

  Contoh : 3 × (-2) = (-6)

- Perkalian bilangan negatif dengan bilangan positif, hasilnya negatif.

  (-) × (+) = (-)

  Contoh : (-3) + (-3)= (-6)

- Perkalian bilangan negatif dengan bilangan negatif, hasilnya positif .

  (-) × (-) = (+)

  Contoh : (-3) × (-2) = (-6)

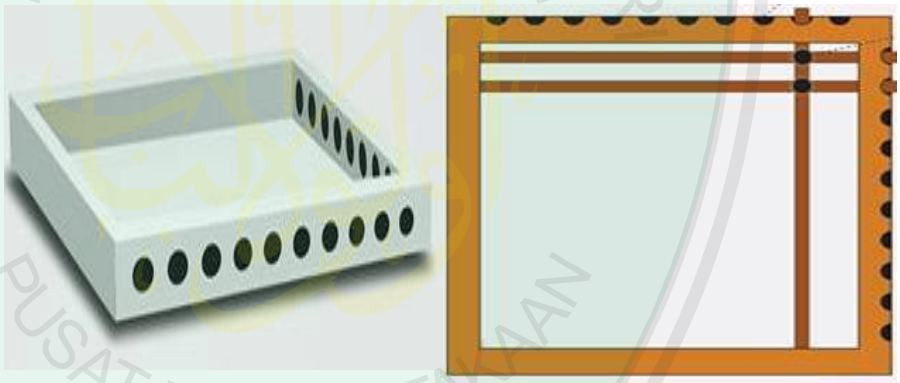
**2. Perkalian Menggunakan Media Papan Stik**

Media pembelajaran Papan Stik (*Stick Board*) menyajikan cara berhitung perkalian angka 1 sampai perkalian angka 10 yang sesuai dengan perkembangan kognitif siswa kelas II sekolah dasar, dimana pada tahap ini anak usia sekolah dasar masih berapa pada

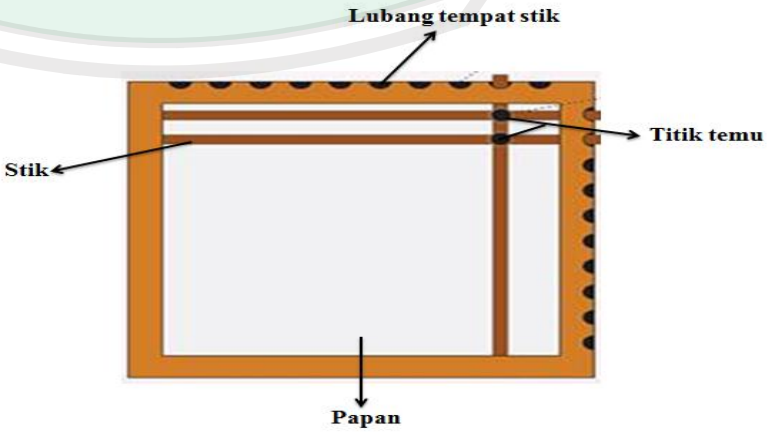
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

tahap operasional kongkret. Media papan Stik merupakan media yang dikembangkan untuk membantu siswa dalam memahami konsep perkalian bagi siswa pemula. Media ini didesain sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ada pada kelas II.

Media papan stik ini berbentuk papan persegi yang disertai dengan stik. Adapun papannya yang terbuat dari triplek dan kayu, dan stik yang terbuat dari bambu. Papan disini digunakan sebagai tempat stik ketika menghitung operasi perkalian. berikut ini gambaran tentang media papan stik.



**Gambar 2.1** *Media pembelajaran Papan Stik*




**Gambar 2.2** B*agian-Bagian Papan Stik*

Cara menghitung perkalian menggunakan papan stik:

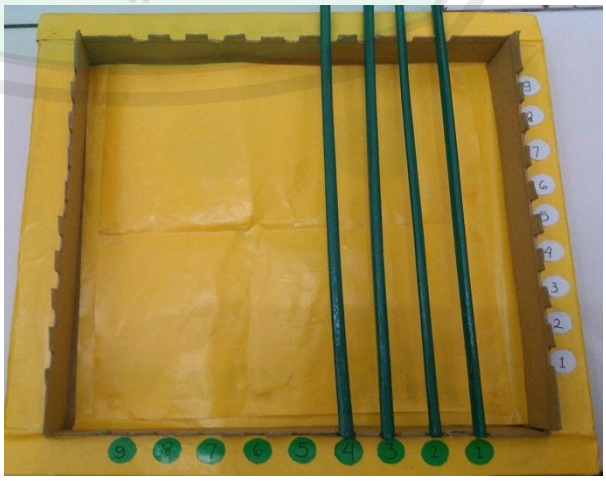
Hitung hasil dari 4 × 3 =

Langkah penyelesaian menggunakan Papan Stik:

- Ambilah 4 stik berwarna hijau dan 3 stik yang berwarna putih.

**Gambar 2.3** *Stik Putih dan Stik Hijau*

- Letakkan 4 stik yang berwarna hijau pada lubang papan berwarna hijau sesuai dengan urutan penomeran (stik 1 pada lubang nomer 1, stik 2 pada lubang nomer 2, stik 3 pada lubang nomer 3, dan stik 4 pada lubang nomer 4).

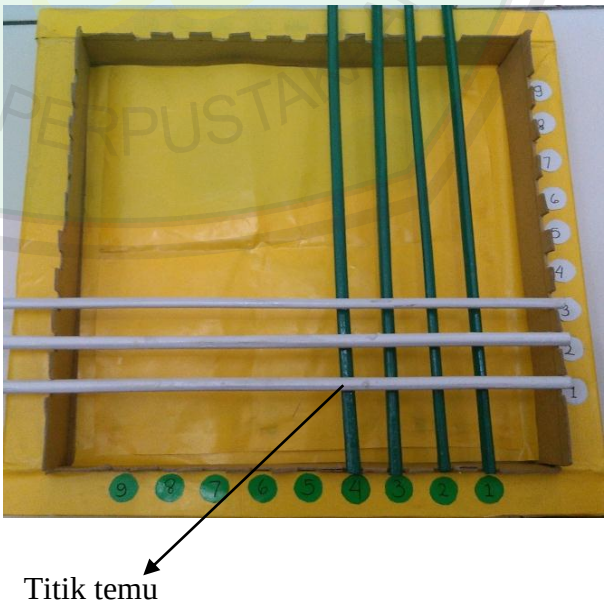


**Gambar 2.4** *Stik Hijau pada Lubang Stik Hijau*

- Letakkan 3 stik yang berwarna putih pada lubang papan yang berwarna putih sesuai dengan urutan penomeran (stik 1 pada lubang nomer 1, stik 2 pada lubang nomer 2 dan stik 3 pada lubang nomer 3).

**Gambar 2.5** *Stik Hijau pada lubang Stik Hijau, Stik Putih Pada Lubang Stik Putih*

- Setelah semua stik terpasang hitunglah titik temu antara stik warna hijau dan warna putih.




**Gambar 2.6** *Titik Temu*

Setelah dihitung jumlah titik temuanya adalah 12, maka di dapat jawaban dari 4 × 3 = 12.

## D. Hasil Belajar

### 1) Pengertian Hasil Belajar

Belajar menagajar sebagai suatu proses yang mengandung tiga unsur yang saling terkait, yakni tujuan pengajaran (instruksional), pengalaman (proses) belajar mengajar, dan hasil belajar. Tujuan instruksional pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku yang diinginkan pada diri siswa. Oleh sebab itu, dalam kegiatan penilaian hendaknya diperiksa sejauh mana perubahan tingkah laku siswa telah terjadi melalui proses belajarnya.

Ditinjau dari sudut bahasa, penilaian diartikan sebagai proses menentukan nilai suatu objek[40]. Untuk dapat menentukan suatu nilai atau harga suatu objek diperlukan adanya ukuran atau kriteria.dari pengertian tersebut dapat dikatakan bahwa ciri penilaian adalah adanya objek atau program yang dinilai dan adanya kriteria sebagai dasar untuk membandingkan antara kenyataan atau apa adanya debngan kriteria atau apa seharusnya. Dengan demikian inti dari penilaian adalah proses memberikan atau menentukan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria. Dari penilaian tersebut maka akan ada yang namanya hasil belajar.

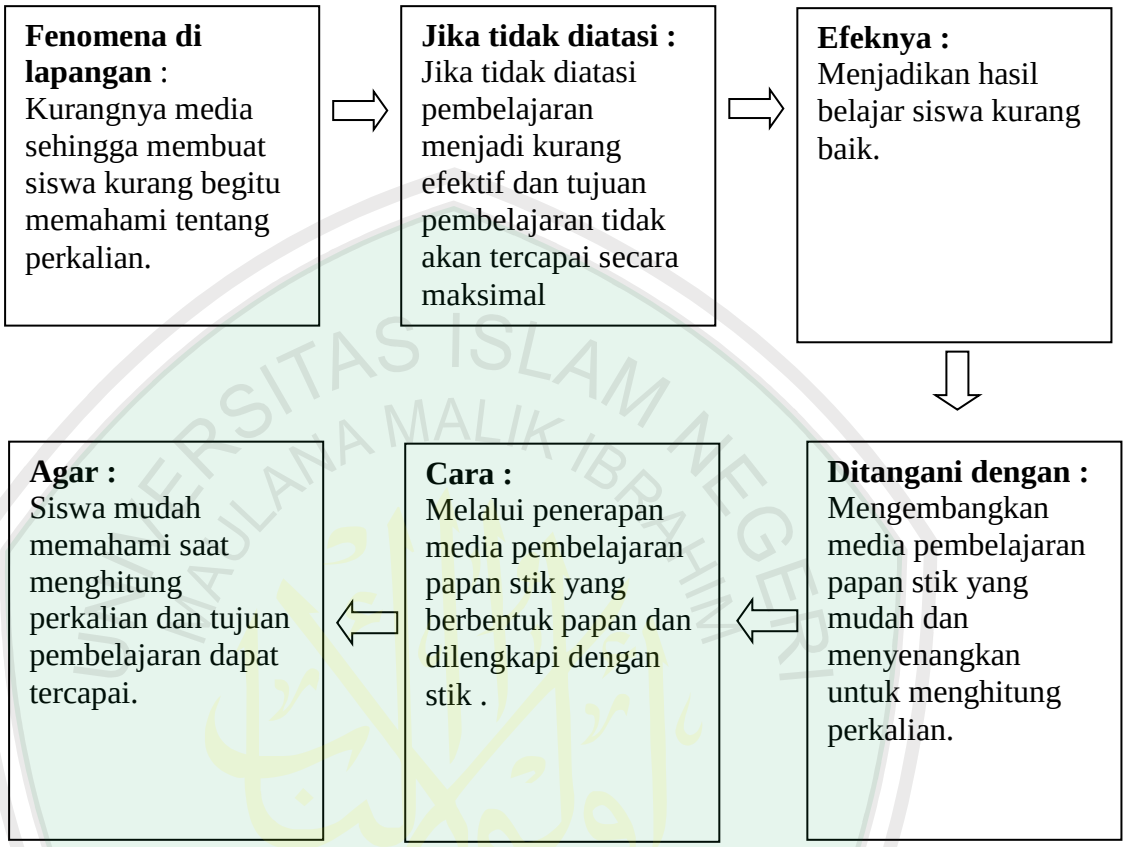
[40] Nana Sudjana, *Penilaian hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung, Remaja Rosdakarya, 2013), hlm: 3

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajar[41]. Pada hakikatnya hasil belajar siswa adalah perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penilaian hasil belajar adalah proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dengan kriteria tertentu.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

[41] Masnur Muslich, *Penilaian Berbasis Kelas dan Kompetensi*, (Bandung, Reflika Aditama, 2011) hlm: 38

## E. Kerangka Berfikir




UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

# BAB III

# METODE PENELITIAN

## A. Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Research and Development (R&D).* Penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu.[42] Penelitian dan pengembangan atau yang lebih dikenal dengan *Research and Develoment (R & D)* ini berorientasi pada produk dalam bidang pendidikan. Adapun kegunaannya adalah untuk membantu guru dalam menyampaikan materi ajar kepada siswa. Jenis penelitian dan pengembangan adalah jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji produk tersebut.

Produk yang dihasilkan dalam penelitian pengembangan dapat berbentuk benda *(hardware)* juga berbentuk *software.* Pada penelitian ini peneliti menghasilkan produk berbentuk benda *(hardware),* adapun produk yang dimaksud adalah berbentuk Papan Stik yang diperuntukan bagi siswa kelas II SD/MI pada mata pelajaran Matematika materi Perkalian. Hal ini dilakukan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dan peneliti berharap siswa juga mampu lebih mudah dalam memahami materi pelajaran.

[42] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D,*( Bandung, Alfabeta, 2010) hlm: 297

## B. Model Pengembangan

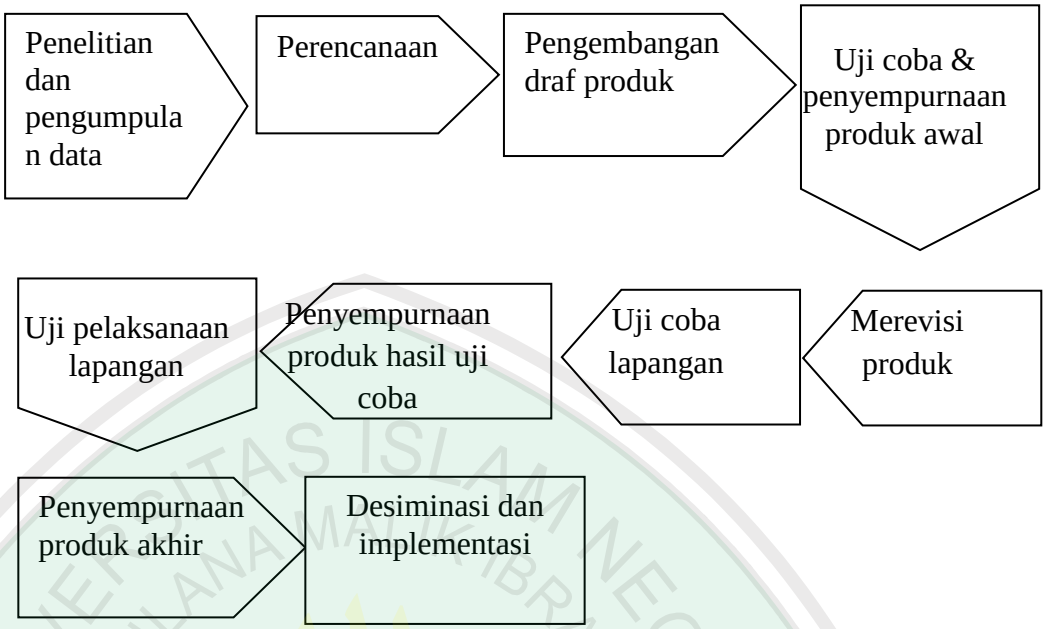
Model pengambangan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg & Gall. Model pengembangan ini merupakan salah satu model prosedural yang bersifat deskriptif , model ini juga sesuai dengan karakteristik jenis penelitian *Research And Development (RND)* yaitu untuk menghasilkan produk. Untuk dapat menghasilkan produk tersebut digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan.

Adapun tahapan penelitian dan pengembangan menurut Borg & Gall[43] terdiri dari 10 tahapan, yaitu:

1) Penelitian dan pengumpulan data
2) Perencanaan
3) Pengembangan draf produk
4) Uji coba lapangan awal
5) Validasi
6) Merevisi produk
7) Uji coba lapangan
8) Revisi produk akhir
9) Uji pelaksanaan lapangan
10) Desiminasi dan implementasi

Berdasarkan langkah-langkah pengembangan diatas maka dapat digambarkan sebagai berikut:

[43] Punaji Setyosari, Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan, Jakarta, Prenada media, 2015, hlm: 292




## C. Prosedur Pengembangan

Berdasarkan model pengembangan yang dikembangan oleh Borg & Gall, maka prosedur pengembangan dalam penelitian ini dilakukan sesuai dengan Langkah–langkah sebagai berikut :

### a. Penelitian dan pengumpulan data

Pada tahap pertama ini peneliti mengumpulkan berbagai data yang didapatkan dari observasi lapangan maupun studi pustaka yang berhubungan dengan penelitian. Karena peneliti mengambil sampel kelas II SD/MI maka peneliti akan menggali berbagai data dengan melakukan observasi kelas. Selain itu peneliti juga akan melakukan wawancara kepada guru mata pelajaran matematika kelas II A dan B. Untuk mendukung penelitian ini peneliti juga mengumpulkan kajian-

kajian pustaka dan literatur yang relevan untuk menjadi landasan dalam melakukan pengembangan.

Pada tahap ini peneliti mengidenditifikasi tujuan pembelajaran matematika di SD/MI setelah itu peneliti dapat menganalisis kebutuhan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika. Untuk mengetahui tujuan pembelajaran matematika peneliti mengkaji peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 22 tahun 2006 tentang Standar Isi yang berisi tentang standar kompetensi dasar SD/MI.[44]

1) Tujuan

Mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika,

[44] Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendikbud). No. 22 tahun 2006. Standar Isi

menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

- Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

2) Ruang lingkup

Mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SD/MI meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

- Bilangan
- Geometri dan pengukuran
- Pengolahan data

3) Standar Kompetensi dan Kompetensi dasar Matematika SD/MI kelas II Semester 2

**Tabel 3.1** *SK-KD Kelas II Sekolah Dasar*

| Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar |
|---|---|
| Bilangan<br>3. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka | 3.1 Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka. |

**b. Perencanaan**

Berdasarkan hasil studi literatur penelitian terdahulu dan kebutuhan lapangan. Peneliti merancang produk yang akan dikembangkan menjadi media pembelajaran yang membantu guru dalam proses pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran guru mampu menjelaskan materi operasi hitung perkalian secara mudah, menarik, dan menyenangkan. Media pembelajaran ini bisa digunakan oleh siswa secara mandiri maupun dibimbing oleh guru. Karena media ini didesain semenarik dan semudah mungkin untuk bisa dipahami oleh siswa.

**c. Pengembangan Draf Produk Awal**

Pada tahap ini peneliti menyiapkan bahan-bahan pembelajaran dan alat evaluasi pembelajaran. Format pengembangan produk ini berbentuk benda (hardware). Pada tahap ini produk yang dihasilkan dalam bentuk papan stik dengan desain awal berdasarkan desain peneliti sendiri, akan tetapi komponennya sudah disusun secara lengkap dan sesempurna mungkin. Dari sini maka nantinya produk bisa diubah, ditambah atau dikurangi lagi menyesuaikan dengan hasil uji coba awal lapangan dan validasi dari para ahli.

**d. Uji Coba Lapangan Awal**

Pada tahap ini peneliti mengujikan produk pengembangannya di lapangan. Selama pengujian ini peneliti meminta para ahli untuk mengoreksi produknya layak atau tidak untuk dilanjutkan, selain itu peneliti juga mewawancarai guru-guru mata pelajaran khususnya matematika kelas II untuk memberikan masukan tentang produk yang telah dihasilkan. Peneliti bisa melakukan diskusi-diskusi dengan guru mata pelajaran, dan hasil diskusi tersebut nantinya digunakan untuk menyempurnakan produk pembelajaran.

**e. Penyempurnaan Hasil Uji Coba Awal**

Setelah melakukan uji coba awal, peneliti bisa memperbaiki produk yang dikembangkannya, seperti membenahi bobot materi atau menambahkan desain pada papan stiknya yang lebih menarik sesuai dengan saran atau masukan baik dari guru mata pelajaran maupun dari ahli isi dan ahli desain.

**f. Uji Coba Lapangan**

Setelah melakukan revisi dan memperoleh produk yang lebih sempurna peneliti bisa mengujikan kembali produk yang telah diperbaiki. Pelaksanaan uji coba lapangan ini prosesnya sama dengan uji coba tahap awal. Hasil uji coba ini digunakan untuk memperbaiki

kembali kekurangan ataupun kelemahan produk sehingga bisa menjadi produk berupa media pembelajaran yang lebih baik.

Dari sini data kuantitatif hasil belajar dikumpulkan dan dianalisis sesuai dengan tujuan khusus yang ingin dicapai, dengan membandingkan antara kelas kontrol dan eksperimen, sehingga diperoleh data untuk melakukan revisi produk lebih lanjut.

**g. Penyempurnaan Produk yang Telah Disempurnakan**

Sesuai dengan hasil uji coba lapangan, peneliti bisa memperbaiki produknya menjadi lebih sempurna. Penyempurnaan yang dilakukan peneliti pada tahap ini hampir sama dengan penyempurnaan pada tahap awal, hanya saja pada tahap ini peneliti harus lebih teliti lagi dan lebih selektif dalam memilah dan memilih bahan yang akan ditambahkan. Dan pada tahap ini peneliti bisa meminta para ahli untuk memvalidasi produk yang disempurnakan tersebut.

**h. Uji Pelaksanaan Lapangan**

Setelah melakukan penyempurnaan produk maka peneliti harus mengujikan kembali produk yang akan dikembangkan untuk mengetahui kelayakan dan keberhasilan produk tersebut ketika digunakan di lapangan. Pengujian lapangan ini bisa dilakukan pada guru yang sama dengan uji coba yang kedua. Pada tahap ini peneliti menggunakan media pembelajarannya di kelas secara langsung. Hal ini

dilakukan agar peneliti bisa mengetahui secara langsung efektif atau tidaknya produk yang dikembangkan tersebut. Uji coba ini dilakukan untuk menentukan keberhasilan produk dalam mencapai tujuan.

Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian pada kelas kontrol dan eksperimen untuk mengetahui bahwa kelas tersebut merupakan kelas yang homogen. Sebagaimana dijelaskan oleh guru matematika kelas II A dan B:

> Untuk pelajaran matematika antara kelas II A dan B memiliki kemampuan yang sama, dan jika ada perbedaan nilai itu terjadi dengan rentang perbedaan yang tidak terlalu jauh. Secara pemahaman siswa kelas II A dan B sama-sama mempunyai kemampuannya sama.[45]

Peneliti mengambil kelas II A sebagai kelas Eksperimen, yaitu kelas yang akan diberi perlakuan atau digunakan sebagai uji coba produk yang dikembangkan oleh peneliti dalam hal ini adalah media pembelajaran papan stik. Kemudia peneliti mengambil kelas II B sebagai kelas kontrol, yaitu kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran papan stik dalam pembelajarannya.

Model ekperimen / uji coba yang digunakan oleh peneliti adalah sebagai mana gambar di bawah ini:

| | | | |
|---|---|---|---|
| **R** | $\boxed{O_1}$ | X | $\boxed{O_2}$ |
| **R** | $\boxed{O_3}$ | | $\boxed{O_4}$ |

*Desain Penelitian Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol*

[45] Wawancara bersama Ibu Ana Magfiroh, Guru Matematika Kelas II MI Al-Ikhsan Jeru kecamatan Turen, 18 September 2015

Keterangan:

**R** : pengambilan kelas eksperimen dan kontrol secara random.

**$O_1$** : nilai kemampuan awal kelas eksperimen

**$O_3$** : nilai kemampuan awal kelas kontrol

**$O_2$** : nilai kelas ekperimen dengan menggunakan media papan stik

**$O_4$** : nilai kelas kontrol yang tanpa menggunakan media papan stik

**X** : media pembelajaran papan stik.

Dari gambar di atas dapat di jelaskan bahwa R menunjukkan bahwa pengambilan sampel adalah secara random. X merupakan treathment (tindakan) dengan O1 adalah nilai kemampuan awal kelompok eksperimen, dan O3 merupakan nilai kelompok awal. Sedangkan O2 adalah hasil dari O1 setelah dikenai tindakan (menggunakan media pembelajaran) dan O4 adalah hasil dari O2 dengan menggunakan cara lama.

**i. Penyempurnaan Produk Akhir**

Setelah diuji cobakan di lapangan secara langsung peneliti bisa memperbaiki produknya kembali jika memang perlu adanya penambahan atau perbaikan. Penyempurnaan ini dilakukan agar produk

yang dihasilkan benar-benar bisa digunakan di lapangan dan mampu mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Hasil penyempurnaan produk ini bisa dikatakan sebagai final produk dalam proses penelitian dan pengembangan ini.

**j. Desiminasi dan Implementasi**

Setelah melakukan penyempurnaan-penyempurnaan, peneliti bisa melakukan melakukan desiminasi dan implementasi. Desiminasi yaitu menyampaikan hasil pengembangan kepada para pengguna dan profesional melalui forum pertemuan atau menuliskan dalam jurnal, atau dalam bentuk buku atau *handbook*[46].Berdasarkan pengertian dapat diartikan bahwa desiminasi adalah menyebar luaskan produk untuk disosialisasikan kepada seluruh subjek, bisa melalui pertemuan, jurnal ilmiah, bekerja sama dengan penerbit jika sosialisasi tersebut bersifat komersial, dan memantau distribusi dan kontrol mutu. Setelah di desimilasikan, maka tiap sekolah bisa menggunakan produk di tempatnya masing-masing.

Namun, karena keterbatasan waktu dan biaya yang dihadapi oleh peneliti, maka pada tahapan ini tidak bisa dilakukan oleh peneliti, jadi produk pengembangan ini implementasinya hanya terbatas di MI Al-Ikhsan Jeru Turen Kabupaten Malang saja.

[46] Punaji Setyosari, *Op, Cit*, hlm: 292

## D. Uji Coba Produk

Uji coba produk dimaksudkan untuk mengumpulkan data yang dapat digunakan sebagai dasar untuk menetapkan tingkat kevalidan, daya tarik dari produk yang dihasilkan.

### a. Desain Uji Coba

Sebelum diujikan langsung pada kelas besar, produk yang sudah dikembangkan diuji cobakan terhadap uji kelompok kecil yang terdiri dari 6 siswa dari kelas II A. Adapun kriteria pemilihan 6 orang ini yaitu 2 orang dengan kemampuan tinggi, 2 orang dengan kemampuan sedang dan 2 orang dengan kemampuan rendah. Kemudian hasil dari uji kelompok kecil ini digunakan untuk menyempurnakan produk yang selanjutnya diuji cobakan terhadap kelas besar.

### b. Subjek Uji Coba

Sebelum dilakukan uji coba lapangan dalam penelitian dan pengembangan ini perlu dilakukan uji coba awal untuk mengetahui kevalidan produk yang telah dikembangkan. Untuk mengetahui kevalidan media pembelajaran papan stik ini perlu diuji coba kepada para ahli yang meliputi:

a. Dosen validasi isi media pembelajaran
b. Dosen validasi desain media pembelajaran matematika
c. Guru

Sedangkan sasaran dari penelitian dan pengembangan ini adalah siswa kelas II MI Al-Ikhsan Jeru Turen kabupaten Malang.

**c. Jenis Data**

Jenis data yang diperoleh oleh peneliti dalam penelitian dan pengembangan ini ada dua macam, yaitu data kuantitatif yang diperoleh dari hasil penskoran berupa persentase untuk mengetahui kelayakan atau kevalidan media pembelajaran tersebut. Data yang kedua adalah data kualitatif yang diperoleh dari tanggapan-tanggapan atau saran dari validator. Validator disini adalah:

1) Validator isi media pembelajaran

   Adapun kualifikasi ahli isi yaitu sebagai berikut:

   - Memiliki latar belakang pendidikan minimal S2 pendidikan matematika.
   - Menguasai karakteristik materi matematika Madrasah Ibtidaiyah khususnya tentang perkalian.

2) Validator desain media pembelajaran matematika.

   Adapun kualifikasi ahli desain media pembelajaran disini yaitu sebagai berikut:

   - Orang yang ahli dalam bidang desain media pembelajaran.
   - Memiliki latar belakang pendidikan minimal S2.
   - Telah berpengelaman dalam mendesain dan merancang media pembelajaran

3) Validator ahli pembelajaran

Adapun kualifikasi ahli pembelajaran guru bidang studi matematika disini adalah yaitu sebagai berikut:

- Sebagai guru yang telah berpengalaman mengajar matematika SD / MI minimal 3 tahun.
- Memiliki latar belakang pendidikan minimal S1
- Memahami tentang materi matematika SD/MI.
- Memahami kurikulum matematika SD/MI.

Selain itu peneliti juga menggunakan data kuantitatif yang berupa nilai test siswa kelas kontrol dan ekperimen untuk mengetahui tingkat keberhasilan penggunaan media pembelajaran tersebut, dengan membandingkan hasil dari keduanya.

## E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian dan pengembangan ini adalah:

### 1. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada guru mata pelajaran matematika kelas II A dan II B untuk memperoleh data kualitatif yang meliputi keadaan siswa kelas II A dan B, tanggapan guru terhadap media yang telah dikembangkan dan diterapkan di kelas eksperimen.

## 2. Angket

Angket adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti tentang laporan pribadinya, atau hal–hal yang yang diketahuinya.[47] Angket ini ditujukan untuk subjek uji coba. Dipilihnya angket sebagai instrumen pengumpulan data dikarenakan angket lebih efektif dan efisien dalam mengumpulkan data dari responden. Tujuan penggunaan kuisioner/angket untuk mengetahui tanggapan dari ahli materi, ahli desain, ahli pembelajaran mengenai kelayakan media dan ketertarikan terhadap produk sehingga diperoleh skor dari konten yang ada pada media tersebut sebagai bahan pengembangan produk lebih alnjut. Berikut ini akan dipaparkan skala penilaian berdasarkan beberapa aspek validasi yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini :

1) Aspek Isi

**Tabel 3.2** *Tabel Indikator Pada Aspek Isi*

| No | Aspek yang dinilai | Alternatif Jawaban | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Kesesuaian isi dengan Kurkulum | Sangat tidak sesuai | Kurang sesuai | Sesuai | Sangat sesuai |
| 2 | Kesesuaian isi dengan SK/KD | Sangat tidak sesuai | Kurang sesuai | Sesuai | Sangat sesuai |
| 3 | Kesesuaian isi dengan | Sangat tidak | Kurang sesuai | Sesuai | Sangat sesuai |

[47] Suharsimi Arikunto, *dasar – dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta, Bumi Aksara, 2006), hlm. 152

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | indikator dan tujuan pembelajaran. | sesuai | | | |
| 4 | Materi pada media mudah dipahami | Sangat tidak mudah | Kurang mudah | Mudah | Sangat mudah |
| 5 | Kemenarikan media papan stik | Sangat tidak menarik | Kurang menarik | Menarik | Sangat menarik |
| 6 | Kesesuaian dengan karakteristik siswa kelas II sekolah dasar. | Sangat tidak sesuai | Kurang sesuai | Sesuai | Sangat sesuai |

2) Aspek Desain

**Tabel 3.3** *Tabel Indikator Angket Pada Aspek Desain*

| No | Aspek yang dinilai | Alternatif Jawaban | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Tampilan | Sangat tidak menarik | Kurang menarik | Menarik | Sangat menarik |
| 2 | Desain warna | Sangat tidak menarik | Kurang menarik | Menarik | Sangat menarik |
| 3 | Desain gambar | Sangat tidak sesuai | Kurang sesuai | Sesuai | Sangat sesuai |
| 4 | Tema | Sangat tidak sesuai | Kurang sesuai | Sesuai | Sangat sesuai |
| 5 | Pengoperasian media | Sangat tidak mudah | Kurang mudah | Mudah | Sangat mudah |

3) Aspek Pembelajaran

**Tabel 3.4** *Tabel Indikator Angket Pada Aspek Pembelajaran.*

| No | Aspek yang dinilai | Alternatif Jawaban | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Pengoperasian | Sangat tidak mudah | Kurang mudah | Mudah | Sangat mudah |
| 2 | Desain warna dan gambar | Sangat tidak sesuai | Kurang sesuai | Sesuai | Sangat sesuai |
| 3 | Kesesuaian isi materi dengan SK/KD | Sangat tidak sesuai | Kurang sesuai | Sesuai | Sangat sesuai |
| 4 | Tampilan media papan stik | Sangat tidak menarik | Kurang menarik | Menarik | Sangat menarik |
| 5 | Mudah dipahami | Sangat tidak mudah | Kurang mudah | Mudah | Sangat mudah |

4) Aspek Pengunaan

**Tabel 3.5** *Tabel Indikator Angket Pada Aspek Penggunaan*

| No | Aspek yang dinilai | Alternatif Jawaban | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Pengoperasian | Sangat tidak mudah | Kurang mudah | Mudah | Sangat mudah |
| 2 | Desain / tampilan | Sangat tidak menarik | Kurang menarik | Menarik | Sangat menarik |
| 3 | Motivasi belajar | Sangat tidak memotivasi | Kurang memotivasi | Memotivasi | Sangat memotivasi |
| 4 | Kemudahan media dalam membantu | Sangat tidak membantu | Kurang membantu | Membantu | Sangat membantu |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | pemahaman | | | | |
| 5 | Kemenarikan warna dan gambar | Sangata tidak menarik | Kurang menarik | Menarik | Sangat menarik |

## F. Teknik Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini menggunakan beberapa teknik yaitu:

### 1) Analisis data tingkat kevalidan produk

Untuk mengetahui tingkat kevalidan maka data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut.[48]

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P : persentase kelayakan

∑x : jumlah total jawaban skor validator (nilai nyata)

∑xi : jumlah total skor jawaban tertinggi (nilai harapan)

Penialaian dari hasil validasi menggunakan konversi skala tingkat pencapaian, karena dalam penilaian diperlukan standar pencapaian (skor) dan disesuaikan dengan kategori yang telah ditetapkan. Berikut tabel kualifikasi kelayakan berdasarkan Skala Likert[49] :

[48] Suharsimi Arikunto, *Op, Cit*. Hlm: 313

[49] Jurnal, Subali dkk, *Pengembangan CD Pembelajaran lagu Anak*,( Semarang, UNNES, 2012), hlm: 27

**Tabel 3.6** *Tabel Kualifikasi Berdasarkan Skala Likert*

| Tingkat pencapaian | Kualifikasi | Keterangan |
|---|---|---|
| 84% < skor ≤ 100% | Sangat Valid | Tidak revisi |
| 68% < skor ≤ 84% | Valid | Tidak revisi |
| 52% < skor ≤ 68% | Cukup valid | Perlu revisi |
| 36% < skor ≤ 52% | Kurang valid | Revisi |
| 20% < skor ≤ 36% | Sangat kurang valid | Revisi |

Berdasarkan tabel diatas penilaian dikatakan valid jika memenuhi syarat pencapaian mulai dari skor 60-100 dari seluruh unsur yang terdapat dalam angket penilaian ahli materi, ahli media, ahli pembelajaran, dan siswa. Penilaian harus memenuhi kriteria valid. Jika dalam kriteria tidak valid maka dilakukan revisi, sampai mencapai kriteria valid.

**2) Analisis Data Uji Coba**

Analisis data hasil tes yang digunakan untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang menggunakan media papan stik dengan siswa pada kelas yang tidak menggunakan media pembelajaran papan stik. Data uji coba lapangan dihimpun menggunakan angket dan tes pencapaian hasil belajar. Data uji coba lapangan kemudian dikumpulkan menggunakan tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post test*) dalam rangka mengetahui perbedaan hasil

belajar kelompok uji coba lapangan, untuk mengetahui signifikansi perbedaan antara kelas kontrol dan eksperimen perlu diuji secara statistik dengan t-test berkorelasi. Berikut ini rumus yang digunakan untuk menghitung uji-t[50]:

$$t = \frac{X1 + X2}{\sqrt{\frac{s1^2}{n1} + \frac{s2^2}{n2} - 2r\left(\frac{s1}{\sqrt{n1}}\right)\left(\frac{s2}{\sqrt{n2}}\right)}}$$

Keterangan:

X1 : rata-rata sampel 1 (kelas tanpa papan stik)

X2 : rata-rata sampel 2 (kelas dengan papan stik)

S1 : simpangan baku sampel 1 (kelas tanpa papan stik)

S2 : simpangan baku sampel 2 (kelas dengan papan stik)

$S1^2$ : varians sampel 1

$S2^2$ : varians sampel 2

r : korelasi antara dua data kelompok

Pada analisis data ini peneliti menggunakan SPSS untuk menunjukkan apakah terdapat perbedaan yang signifikan dari nilai test pada materi operasi hitung perkalian antara kelas ekperimen dengan kelas kontrol.

[50] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung, Alfabeta: 2015), hlm: 422

# BAB IV

# HASIL PENELITIAN

## A. Media Pembelajaran Papan Stik

Media pembelajaran Papan Stik ini digunakan pada kelas II A yang dalam penelitian ini adalah berlaku sebagai kelas eksperimen. Media pembelajaran ini digunakan selama satu kali, yaitu dua jam pelajaran. Paparan media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Deskripsi Media Papan Stik

Media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti adalah media atau alat peraga pada materi perkalian pada kelas II SD/MI atau sederajat. Media Papan Stik ini terdiri atas penjelasan tentang konsep perkalian. Media yang dihasilkan pada penelitian dan pengembangan ini berbentuk alat peraga berupa papan yang dilengkapi dengan stik dan buku petunjuk penggunaan.

Media papan stik ini didesain untuk dijadikan media baik bagi guru maupun siswa dalam memperlajari konsep perkalian. Materi yang disajikan dalam media Papan Stik ini cukup ringan karena tujuan/indikator dari media Papan Stik ini adalah siswa mampu menghitung perkalian yang hasilnya bilangan dua angka.

Media Papan Stik ini dikembangkan berdasarkan cara perkalian yang ada, akan tetapi dalam hal ini cara perkalian di wujudkan

kedalam bentuk kongrit yaitu pada Papan Stik. Penjelasan materi-materi perkalian didesain dengan menarik dan mudah dipahami oleh siswa.

Media papan Stik ini dapat digunakan oleh siswa secara mandiri ataupun digunakan oleh guru dalam menjelaskan materi pelajaran. Media Papan Stik ini didesain untuk membantu guru dalam menjelaskan materi pelajaran ke siswa selama proses pembelajaran juga untuk memberikan semangat belajar kepada siswa dan memungkinkan siswa untuk belajar mandiri, maka media Papan Stik ini didesain sedemikian rupa, baik dari segi tampilan, warna, gambar, dan isi materi yang terkandung didalamnya.

**2. Tampilan Media Papan Stik**

a. Tampilan luar

**Gambar *4.1*** *Tampilan Luar Media Papan Stik.*

b. Tampilan dalam

**Gambar 4.2** *Tampilan Dalam Media Papan Stik.*

**3. Isi Media Papan Stik**

1) Papan

**Gambar 4.3** *Tampilan Papan*

2) Stik

**Gambar 4.4** *Tampilan Stik*

3) Buku Petunjuk

**Gambar 4.5** *Tampilan Buku Petunjuk.*

## B. Validitas Produk Media Papan Stik

### 1. Data Validasi Ahli Materi

Penialaian uji validitas produk untuk ahli materi/isi dilakukan kepada ahli bidang matematika. Validator materi pada media pembelajaran Papan Stik ini adalah dosen matematika pendidikan Guru madrasah Ibtidaiyah UIN Maliki Malang Dr. Abdusakir, M. Pd. Hasil dari validasi ahli materi berupa data kuantitatif dan data kualitatif.

Data kuantitatif berasal dari angket penilaian skala likert, dan data kualitatif berasal dari angket yang berupa kritik dan saran dari validator. Berikut adalah paparan data hasil validasi ahli materi/isi.

**a) Data kuantitatif**

Data kuantitatif hasil vaalidasi materi/isi akan ditampilkan dalam bentuk tabel di bawah ini:

**Tabel 4.1**
*Hasil Penilaian Media Papan Stik Oleh Ahli Materi/Isi.*

| No | Pernyataan | X | $X_1$ | P (%) | Tingkat kevalidan | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Isi materi yang terdapat pada media pembelajaran Papan Stik ini sesuai dengan KTSP | 4 | 4 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 2 | Isi materi yang terdapat pada media pembelajaran Papan Stik ini sudah mewakili materi pada SK/KD | 4 | 4 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 3 | Media pembelajaran Papan Stik ini sudah sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran. | 4 | 4 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 4 | Penyampaian materi dengan media pembelajaran Papan Stik ini mudah dipahami. | 4 | 4 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 5 | Media pembelajaran Papan Stik ini menyajikan materi perkalian yang menarik | 4 | 4 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 6 | Media Papan Stik ini sesuai dengan perkembangan kognitif siswa kelas II sekolah dasar | 4 | 4 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| **Jumlah** | | **24** | **24** | **100%** | **Sangat valid** | **Tidak revisi** |

Data yang tertera di atas adalah hasil proses dari perhitungan dengan menggunakan rumus berikut:

Rumus : $P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$

Keterangan :

X : Skor jawaban oleh responden

$X_1$ : Skor jawaban tertinggi

P : Persentase tingkat kevalidan

Jadi jika dihitung

$$P = \frac{4+4+4+4+4+4}{4 \times 6} \times 100\%$$

$$= \frac{24}{24} \times 100\%$$

$$= 100\ \%$$

Dari hasil validasi kepada ahli materi/isi dapat dikatakan bahwa media Papan Stik yang telah dikembangkan ini memiliki tingkat kevalidan **sangat valid.** Hal ini dibuktikan dengan jumlah skor pada item pertanyaan 1-6 pada angket yang diberikan oleh validator terhadap media Papan Stik yaitu sebesar 24 dengan persentase kevalidan sebesar 100%.

**b) Data Kualitatif**

Berikut ini adalah data kualitatif yang peneliti peroleh dari validasi ahli materi/isi berupa kritik dan saran yang akan disajikan dalam bentuk tabel.

**Tabel 4.2** *Kritik Dan Saran Media Papan Stik Oleh AhliMateri/Isi.*

| Nama Validator | Kritik dan Saran |
|---|---|
| Dr. Abdusakir, M. Pd | • Perlu nama pengembang |

| | |
|---|---|
| | di media Papan Stik<br>• Perlu sarana mempermudah membuka media<br>• Ok. Bagus |

**c) Revisi Produk**

**Tabel 4.3**

*Tabel Revisi Produk Ahli Materi/Isi*

.

| No | Poin yang direvisi | Sebelum direvisi | Sesudah direvisi |
|---|---|---|---|
| 1 | Huruf pada papan stik kurang tepat karena huruf "t" nya menyerupai salib. | | |
| **2** | Perlu adanya penutup pada media papan stik | | |
| **3** | Perlunya nama pengembang pada penutup media.m | | |

## 2. Validasi Ahli Desain

Validasi ahli desain ialah oleh ketua jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di UIN Maliki Malang yaitu Dr. Muhammad Walid, MA. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan data kualitatif hasil validasi ahli desain. Kedua data tersebut diperoleh peneliti dari angket penilaian. Berikut adalah paparan data hasil validasi ahli desain media Papan Stik.

### a) Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang diperoleh dari angket skala likert akan disajikan dalam bentuk tabel. Berikut ini adalah data tersebut:

**Tabel 4.4**
*Hasil Penilaian Media Papan Stik Oleh Ahli Desain.*

| No | Pernyataan | X | $X_1$ | P (%) | Tingkat Kevalidan | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Tampilan media pembelajaran Papan Stik menarik | 4 | 4 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 2 | Desain warna pada media pembelajaran Papan Stik menarik | 4 | 4 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 3 | Desain gambar pada media pembelaaran Papan Stik sudah sesuai dengan usia perkembangan siswa kelas II SD/MI | 4 | 4 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 4 | Tema pada media pembelajaran Papan Stik sesuai dengan materi | 4 | 4 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 5 | Media pembelajaran | 4 | 4 | 100% | Sangat | Tidak |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Papan Stik mudah dioperasikan | | | | valid | revisi |
| **Jumlah** | | **20** | **20** | **100%** | **Sangat valid** | **Tidak revisi** |

Data yang tertera di atas adalah hasil proses perhitungan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Rumus : $P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$

Keterangan :

X : Skor jawaban oleh responden

$X_1$ : Skor jawaban tertinggi

P : Persentase tingkat kevalidan

Jadi jika dihitung

$P = \frac{4+4+4+4+4}{4 \times 5} \times 100\%$

$= \frac{20}{20} \times 100\%$

$= 100\ \%$

Berdasarkan data hasil validasi kepada ahli desain dapat dikatakan bahwa desain media Papan Stik yang telah dikembangkan ini memiliki tingkat kevalidan **sangat valid.** Hal ini dibuktikan dengan jumlah skor pada item pertanyaan 1-5 pada angket yang diberikan oleh validator terhadap media Papan Stik yaitu sebanyak 20 dengan persentase kevalidan sebesar 100%.

**b) Data kualitatif**

Data yang berasal dari kritik dan saran ahli desain media pembelajaran Papan Stik akan disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut ini :

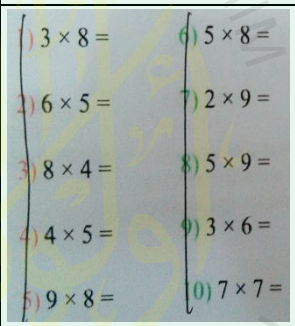
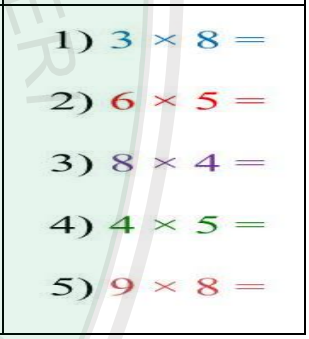
**Tabel 4.5**
*Kritik Dan Saran Media Papan Stik Oleh Ahli Desain*

| Nama Validator | Kritik dan Saran |
|---|---|
| Dr. Muhammad Walid, M. Ag | Dibuat ulang papan media dan bukunya. Yang semula antara papan dengan tutup tidak rapi karena terbuat dari kertas karton mungkin bisa dirapikan kembali dengan menggunakan bahan yang lebih rapi, dan juga buku petunjuk diprint ulang menjadi buku yang lebih rapi dan bagus. |

**c) Revisi Produk**

**Tabel 4.6**
*Revisi Produk Dari Ahli Desain*

| No | Poin yang direvisi | Sebelum revisi | Sesudah revisi |
|---|---|---|---|
| **1** | Papan semula yang terbuat dari kertas karton dibuat ulang dari bahan kayu dan triplek | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **2** | Buku yang sebelumnya diprint pada kertas natural A4 dibuat ulang dari kertas AP 120 serta dijilid dengan rapi. | | |
| **3** | Gambar pada buku petunjuk yang semula kurang rapi, dibuat menjadi rapi. | | |
| **4** | Pada bagian latihan soal, nomor soal yang semula berbagai warna di ubah menjadi satu warna. |  |  |

### 3. Validasi Ahli Pembelajaran

Validasi ahli pembelajaran ialah oleh guru matematika kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kabupaten Malang yaitu Ana Maghfiroh S. Pd. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif dan data kualitatif hasil validasi ahli pembelajaran. Kedua data tersebut diperoleh peneliti dari angket penilaian. Berikut adalah paparan data hasil validasi ahli pembelajaran media Papan Stik.

**a) Data Kuantitatif**

**Tabel 4.7**
*Hasil Penilaian Media Papan Stik Oleh Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas II SD/MI*

| No | Pernyataan | X | $X_1$ | P (%) | Tingkat kevalidan | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Media pembelajaran papan stik ini mudah dioperasikan. | 4 | 4 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 2 | Desain warna dan gambar pada media pembelajaran papan stik sesuai dengan usia perkembangan siswa kelas II SD/MI | 4 | 4 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 3 | Isi materi pada media pembelajaran papan stik ini mewakili materi pada SK/KD | 4 | 4 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 4 | Tampilan media pembelajaran papan stik ini menarik | 4 | 4 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 5 | Penyampaian materi pada media pembelajaran papan stik ini mudah dipahami. | 4 | 4 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| **Jumlah** | | **20** | **20** | **100%** | **Sangat valid** | **Tidak revisi** |

Dari data yang tertera di atas adalah hasil proses perhitungan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Rumus : $P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$

Keterangan :

X : Skor jawaban oleh responden

$X_1$ : Skor jawaban tertinggi

P : Persentase tingkat kevalidan

Jadi jika dihitung

$$P = \frac{4+4+4+4+4}{4 \times 5} \times 100\%$$

$$= \frac{20}{20} \times 100\%$$

$$= 100\ \%$$

Dari data hasil validasi kepada guru mata pelajaran matematika MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang dapat dikatakan bahwa media Papan Stik yang telah dikembangkan ini memiliki tingkat kevalidan **sangat valid**. Hal ini dibuktikan dengan jumlah skor pada item soal 1-5 yaitu sebanyak 20 dengan persentase mencapai 100%. Hal ini membuktikan bahwa media Papan Stik sangat layak dan sesuai untuk siswa kelas II SD/MI.

**b) Data Kualitatif**

Berikut adalah data kualitatif yang peneliti peroleh dari uji coba pada guru matematika kelas II SD/MI berupa kritik dan saran yang akan disajikan dalam bentuk tabel.

**Tabel 4.8**
*Kritik Dan Saran Media Papan Stik Oleh Guru Mata Pelajaran Matematika Kelas II*

| Nama Validator | Kritik dan Saran |
|---|---|
| Ana Magfiroh, S. Pd | • Sudah bagus |

## C. Perbedaan Hasil Uji Coba Produk Media Papan Stik

### 1. Uji Coba Terhadap Subjek Uji Coba

Data yang diperoleh dari hasil uji coba media Papan Stik pada materi perkalian kelas II A dan B MI Al-Ikhsan Turen Malang dilakukan 2 kali pengujian. Uji coba pertama yaitu terdiri dari 6 siswa yang diambil dari kelas eksperimen.

Uji coba yang kedua dilakukan dalam skala yang lebih besar yaitu seluruh siswa kelas II A yang berjumlah 21. Data kuantitatif yang dilaporkan peneliti didapat melalui pemberian angket yang diberikan kepada seluruh siswa kelas II A sebagai kelas ekperimen. Pengisian angket hanya dilakukan pada uji coba yang kedua dengan siswa kelas II A sebagai respondennya.

#### a. Uji Coba Skala Kecil

##### 1) Penyajian Data

Uji coba kelompok kecil ini diwakili oleh responden dengan kriteria 2 responden kategori atas, 2 responden kategori sedang/tengah, dan 2 responden kategori bawah. Adapun data dari responden uji coba skala kecil adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.9**
*Daftar Responden Uji Coba Kelompok Kecil*

| No | Nama | Ket |
|---|---|---|
| 1 | Zumrotun Nisa | $X_1$ |
| 2 | Achmad Zaki Ramadhani | $X_2$ |
| 3 | Khoirun Nisa' | $X_3$ |
| 4 | Nesa Salsabila Azzahra | $X_4$ |
| 5 | M. Fakhri Isharur Rojabi | $X_5$ |
| 6 | Azwar Zidni Aimanullah | $X_6$ |

Responden uji skala kecil diatas dipilih berdasarkan nilai rata-rata matematika siswa yang peneliti peroleh dari guru mata pelajaran matematika kelas II A dan B MI Al-Ikhsan. Pengujian kelas kecil ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kevalidan produk sebelum diuji cobakan terhadap kelas besar. Paparan data pengisian angket hasil uji coba skala kecil tersebut disajikan dalam bentuk tabel (terlampir). Berikut adalah data nilai pretes dan postes yang di dapat dari uji coba kelas kecil:

**Tabel 4.10**
*Daftar Nilai Responden Uji Coba Kelompok Kecil*

| No | Nama | Ket | Nilai | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Pre | Post |
| 1 | Zumrotun Nisa | $X_1$ | 80 | 100 |
| 2 | Achmad Zaki Ramadhani | $X_2$ | 75 | 100 |
| 3 | Khoirun Nisa' | $X_3$ | 75 | 95 |
| 4 | Nesa Salsabila Azzahra | $X_4$ | 70 | 100 |
| 5 | M. Fakhri Isharur Rojabi | $X_5$ | 45 | 85 |
| 6 | Azwar Zidni Aimanullah | $X_6$ | 40 | 90 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Jumlah | | 385 | 570 |
| Rata-rata | | 64,17 | 95 |

Berdasarkan paparan data di atas diketahui bahwa adanya perbedaan nilai rata-rata antara pretest sebesar 64,17 dengan nilai postes sebesar 95 pada saat uji coba kelas kecil.

Adapun data kualitatif yang dihimpun dari masukan dan saran dari guru mata pelajaran matematika kelas II A dan 6 siswa sebagai responden dalam pertanyaan terbuka meyatakan bahwa media Papan Stik yang telah diujikan pada materi perkalian sudah bagus.

**2) Analisis Data**

Berdasarkan hasil penilaian uji coba skala kecil, diperoleh persentase tingkat pencapaian kevalidan media papan stik sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$= \frac{120}{120} \times 100\%$$

$$P = 100\%$$

Karena hasil uji coba skala kecil ini mencapai 100% dan setelah dikonversikan dengan tabel konversi skala persentase tingkat pencapaian 100% berada pada kualifikasi sangat baik sehingga media pembelajaran Papan Stik ini tidak perlu revisi. Saran dan komentar dari responden pada uji coba skala kecil

dalam pertanyaan terbukaan dijadikan bahan pertimbangan untuk menyempurnakan media Papan Stik.

**3) Revisi Produk**

Berdasarkan hasil uji coba skala kecil di atas dengan pencapaian tingkat vaiditas 100% maka media Papan Stik pada materi perkalian ini tidak perlu direvisi untuk di ujikan di lapangan pada skala yang lebih besar. Akan tetapi komentar dan saran dari responden pada uji coba skala kecil dan guru mata pelajaran matematika kelas II pada pertanyaan terbuka akan dijadikan bahan pertimbangan untuk menyempurnakan media Papan Stik sehingga media yang dikembangkan akan menjadi semakin baik.

**b. Uji Coba Lapangan**

**1) Penyajian Data**

Uji coba lapangan dilakukan dengan seluruh siswa kelas II A MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang sebagai kelas eksperimen. Adapun nama-nama responden akan disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini:

**Tabel 4.11**
*Responden Uji Coba Lapangan Terhadap Media Papan Stik Pada Materi Perkalian*

| Responden | Nama Responden |
|---|---|
| 1 | A'an Nur Anisya |
| 2 | Achmad Zaki Ramadhani |
| 3 | Ahmad Harisul Ulum |
| 4 | Ananda Aulia Salsabila |
| 5 | Atmim Lana Nurona Rohman |
| 6 | Khoirun Nisa' |
| 7 | M. Agus Khizbullah |
| 8 | Moh. Andika Rahman |
| 9 | Moh. Andiki Rokhim |
| 10 | M. Fakhri Isharur Rojabi |
| 11 | Najwa El Ridlo Awala Syafa Kami |
| 12 | Nayla Auliyatal Ulya Annahdiyah |
| 13 | Nesa Salsabila Azzahra |
| 14 | Ratna Anggraini |
| 15 | Rizka Aulya Nur Izza |
| 16 | Roihan Shobri Abdillah |
| 17 | Vinita Ayu Ningsih |
| 18 | Yulia Wulan Sari |
| 19 | Zahra Salsabillah |
| 20 | Zumrotun Nisa' |
| 21 | Azwar Zidni Aimanullah |

Adapun data kuantitatif hasil dari pengisian angket uji coba lapangan oleh responden terhadap media Papan Stik pada materi perkalian kelas II adalah terlampir.

**2) Analisis Data**

Data yang tertera pada lampiran hasil pengisian angket kelas II A adalah hasil proses dari perhitungan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Rumus : $P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$

Keterangan :

X : Skor jawaban oleh responden

$X_1$ : Skor jawaban tertinggi

P : Persentase tingkat kevalidan

Jika dimasukkan dalam rumus maka hasilnya adalah:

$$P = \frac{420}{420} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

**2. Perbedaan Hasil Tes Uji Coba Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol**

Hasil tes di bawah ini merupakan data nilai siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol ada materi perkalian. Hasil tes kelas kontrol dan eksperimen di sini bermeaksud untuk menunjukkan adanya perbedaan hasil antara kelas kontrol dan eksperimen. Jika nilai kelas eksperimen lebih baik dari pada nilai kelas kontrol, maka media Papan Stik pada materi perkalian yang telah dikembangkan pada penelitian ini dapat dikatakan efektif. Data hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam tabel berikut ini:

**Tabel 4.12**
*Hasil Tes Kelas Eksperimen*

| No | Nama Responden | Nilai | |
|---|---|---|---|
| | | Pre | Post |
| 1 | A'an Nur Anisya | 65 | 100 |
| 2 | Achmad Zaki Ramadhani | 75 | 100 |
| 3 | Ahmad Harisul Ulum | 55 | 95 |
| 4 | Ananda Aulia Salsabila | 50 | 95 |
| 5 | Atmim Lana Nurona Rohman | 55 | 90 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | Khoirun Nisa’ | 75 | 95 |
| 7 | M. Agus Khizbullah | 70 | 100 |
| 8 | Moh. Andika Rahman | 65 | 100 |
| 9 | Moh. Andiki Rokhim | 55 | 95 |
| 10 | M. Fakhri Isharur Rojabi | 45 | 85 |
| 11 | Najwa El Ridlo Awala Syafa Kami | 55 | 85 |
| 12 | Nayla Auliyatal Ulya Annahdiyah | 50 | 90 |
| 13 | Nesa Salsabila Azzahra | 70 | 100 |
| 14 | Ratna Anggraini | 60 | 100 |
| 15 | Rizka Aulya Nur Izza | 60 | 95 |
| 16 | Roihan Shobri Abdillah | 55 | 85 |
| 17 | Vinita Ayu Ningsih | 65 | 95 |
| 18 | Yulia Wulan Sari | 65 | 100 |
| 19 | Zahra Salsabillah | 55 | 100 |
| 20 | Zumrotun Nisa’ | 80 | 100 |
| 21 | Azwar Zidni Aimanullah | 40 | 90 |
| **Jumlah** | | **1265** | **1995** |
| **Nilai Rata- rata** | | **60,24** | **95** |

**Tabel 4.13**
*Hasil Tes Kelas Kontrol*

| No | Nama Responden | Nilai | |
|---|---|---|---|
| | | Pre | Post |
| 1 | Agiska Aulia Muninggar | 70 | 75 |
| 2 | Agus Sifa maulana Firdaus | 60 | 70 |
| 3 | Ahmad Fadhil Setiawan | 65 | 60 |
| 4 | Ahmad Nuur Fauzi | 55 | 60 |
| 5 | Aldias Arisma | 55 | 60 |
| 6 | Devi Adinda Putri | 65 | 65 |
| 7 | Elma Zahrotul ‘Ulya | 45 | 55 |
| 8 | Isna Ayu Khoirunisak | 50 | 50 |
| 9 | Laila Nadiatun Nisak | 55 | 65 |
| 10 | Mafa Tsania Maghfiroh | 60 | 60 |
| 11 | Moch. Defa Firmansyah | 75 | 75 |
| 12 | M. Raihan Habibulloh | 75 | 70 |
| 13 | M. Reza Sulistiawan | 70 | 65 |
| 14 | M. Rifky Ramadlona | 50 | 60 |
| 15 | M. Risky Romadlona | 60 | 60 |
| 16 | Nabila Fara Fadila | 65 | 70 |
| 17 | Rinda Nova Estianty | 55 | 65 |
| 18 | Salsa Bila Refa Ramadhani | 65 | 65 |
| 19 | Syifa’ Ainun Mardiah | 55 | 50 |
| 20 | Tria Rahmawati | 45 | 55 |

| | | |
|---|---|---|
| **Jumlah** | **1195** | **1255** |
| **Nilai Rata- rata** | **59,75** | **62,75** |

Berdasarkan tabel di atas terlihat nilai *Pre* kelas kontrol sebesar 59,75 dan nilai *pre* kelas eksperimen sebesar 60,24. Hal ini membuktikan bahwa antara kelas kontrol dan eksperimen memiliki kemampuan yang sama atau homogen. Sedangkan pada kolom nilai rata-rata *post* kelas kontrol mendapat nilai sebesar 62,75 dan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 95,00, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang cukup nampak antara kelas kontrol yang tidak menggunakan media Papan Stik dengan kelas eksperimen yang menggunakan media Papan Stik.

Pada tahap selanjutnya untuk membuktikan adanya perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan eksperimen peneliti mencari signifikansi perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan media Papan Stik dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan media Papan Stik, hal tersebut perlu diuji secara statistik dengan t-test berkorelasi menggunakan SPSS.

Perhitungan tersebut kemudian digunakan untuk membuktikan hipotesis, apakah Ha diterima atau Ho yang diterima dengan menggunakan uji dua pihak (*two tail test*) hipotesis kooperatif dengan tingkat kesalahan 5% atau 0,05 dan tingkat kepercayaan 95%.

**a. Membuat Ha dan Ho**

Ha : Ada perbedaan antara kelas yang menggunakan media Papan Stik pada materi perkalian dengan kelas yang tidak menggunakan media media Papan Stik.

Ho : Tidak ada perbedaan antara kelas yang menggunakan media Papan Stik pada materi perkalian dengan kelas yang tidak menggunakan media Papan Stik.

**b. Mencari t hitung dengan menggunakan SPSS**

Setelah data diperoleh kemudian dihitung melalui SPSS menggunakan Uji-t pada *independen sample test*. Uji-t pada *independen sample test* dipilih karena untuk menguji dua kelompok data yang tidak saling berkaitan[51]. Dalam hal ini untuk membandingkan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dari hasil perhitungan menggunakan SPSS (terlampir). Diketahui bahwa p-value (sig) dari uji levene's adalah 0,210 atau lebih besar dari nilai *a* (0,50). Hal ini berarti bahwa varians kedua kelompok adalah sama, maka dari hasil uji-t pada baris pertama memperlihatkan p-value (sig (2-tailed)) adalah 0,000. Sehingga dapat disimpulkan bahwa **secara statistik rata-rata nilai kelas eksperimen dengan**

[51] Besral, *Pengolahan dan Analisa Data-1 Menggunakan SPSS*, Depok, FKM UI, 2010, hlm: 55

**menggunakan media Papan Stik lebih tinggi dari kelas kontrol yang tidak menggunakan media Papan Stik.**

Berikut ini adalah data dari hasil Uji-t pada *Independen Sample Test*:

**Tabel 4.14**. *Distribusi Nilai Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.*

| Variabel | n | Mean | SD | T(t-test) | p-value |
|---|---|---|---|---|---|
| Kelas | | | | | |
| - Eksperimen | 21 | 95,00 | 5,47723 | 16,249 | 0,000 |
| - Kontrol | 20 | 62,75 | 7,15891 | | |

Berdasarkan tabel Uji-t menggunakan SPSS di atas memperlihatkan bahwa 21 siswa berasal dari kelas eksperimen yang menggunakan media Papan Stik memiliki rata-rata nilai sebesar 95,00. Sedangkan 20 siswa dari kelas kontrol yang tidak menggunakan media Papan Stik memiliki nilai rata-rata sebesar 62,75. Dari hasil uji statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang yang signifikan antara nilai kelas eksperimen dengan nilai kelas kontrol (p-value=0,000), atau secara statistik nilai rata-rata kelas eksperimen yang menggunakan media Papan Stik lebih tinggi dari kelas yang tidak menggunakan media Papan Stik.

**c. Menentukan kaidah pengujian**

1) Taraf signifikansinya ($a = 0,05$)

2) Dk = $n_1 + n_2 - 2 = 21 + 20 - 2 = 39$

Sehingga diperoleh data $t_{tabel}$ = 2,023

**d. Kriteria pengujian dua pihak**

Jika $t_a \geq t_t = H_0$ Ditolak $H_a$ diterima, artinya ada perbedaan mean yang signifikan antara kedua variabel yang telah di teliti.

Jika $t_a \leq t_t = H_0$ Diterima $H_a$ ditolak, artinya tidak ada perbedaan mean yang signifikan diantara kedua variabel yang sudah diteliti.

**e. Membandingkan $t_{hitung}$ ($t_0$) dan $t_{tabel}$ ($t_t$)**

Hasil dari $t_{hitung}$ kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan analisis menggunakan SPSS di atas adalah :

$T_{hitung}$ sebesar 16,249

$T_{tabel}$ sebesar 2,023

Jadi :

$16,249 \geq 2,023$

Karena $t_{hitung}$ lebih besar dari $t_{tabel}$ maka $H_0$ ditolak dan $H_a$ diterima.

**f. Kesimpulan**

$H_a$ : **Diterima**, artinya ada perbedaan antara kelas yang menggunakan media Papan Stik pada materi perkalian dengan kelas yang tidak menggunakan media Papan Stik yang telah dikembangkan.

$H_0$ : **Ditolak**, artinya ada perbedaan antara kelas yang menggunakan media Papan Stik pada materi perkalian dengan kelas yang tidak menggunakan media Papan Stik yang telah dikembangkan.

Dari penjelasan di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar antara kelas yang menggunakan media Papan Stik dengan kelas yang tidak menggunakan media Papan Stik dengan diperolehnya $t_{hitung}$ sebesar 16,249, dan taraf signifikansi sebesar 0,05. Sehingga dapat dikatakan bahwa media Papan Stik pada materi perkalian terbukti secara signifikan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika pada siswa kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang.

# BAB V

# PEMBAHASAN

## A. Media Pembelajaran Papan Stik

Dalam pembelajaran matematika yang abstrak, pada tingkat sekolah dasar, siswa masih memerlukan alat bantu berupa media. Kenyataan ini diperkuat oleh teori yang menyatakan bahwa pada dasarnya anak usia sekolah dasar berada pada fase operasional kongkret, yaitu dimana pada fase ini tahap perkembangan kognitif anak dalam berfikir masih berada pada kaidah-kaidah logika[52]. Oleh karenanya dalam pengembangan ini peneliti mengembangkan media berbentuk papan dengan stik, media ini berwujud *hardware.*

Papan Stik merupakan media yang dikembangkan oleh peneliti untuk membantu siswa dalam memahami materi perkalian, serta media ini juga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Disamping itu dengan desainnya yang menarik dan sesuai karakteristik siswa sekolah dasar media Papan Stik ini dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak pada saat pembelajaran berlangsung . Hal ini diperkuat dengan teori tentang manfaat media pembelajaran yaitu mennjadikan kegiatan pembelajaran lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat

[52] Heruman, *Op, Cit*. hlm: 1

menumbuhkan motivasi belajar[53]. Media Papan Stik ini terdiri dari papan, stik, buku, materi, warna, dan gambar yang membuat media ini terlihat menarik. Berikut media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. **Papan dan Stik Pada Media**

   Papan media ini terbuat dari bahan kayu dan triplek. Kayu digunakan sebagai kerangkanya dan triplek sebagai papannya. Stik pada media papan ini terbuat dari bambu. Bambu yang dipilih adalah bambu yang sudah kering hal ini dimaksudkan agar tidak menjamur nantinya. Penggunaan kayu dan bambu sebagai bahan dasar pembuatan media ini adalah supaya media terlihat rapi, kuat , tahan lama, praktis dan mudah dibawa kemana-mana. Hal ini diperkuat dengan teori tentang kriteria pemilihan media pembelajaran, bahwa media yang baik hendaknya memiliki nilai praktis, lues dan bertahan[54]. Artinya media yang dipilih hendaknya dapat digunakan di manapun dan kapanpun dengan peralatan yang mudah dipindahkan kemana-mana.

2. **Buku Petunjuk Media Papan Stik**

   Buku petunjuk disini berisi hal-hal yang terkait dengan media Papan Stik yang terdiri dari SK-KD, Tujuan, Indikator, Bagian Papan Stik, Alat dan Bahan, Cara Penggunaan, Contoh Perkalian Menggunakan Papan Stik, Soal Latihan, dan Profil

[53] Oemar Hamalik, *Op, Cit*,hlm: 15 - 16
[54] Azhar Arsyad, *Op, Cit*, hlm: 73 - 74

Pengembang. Adanya buku petunjuk disini agar pengguna mudah saat menggunakan media Papan Stik. Hal ini diperkuat dengan teori tentang kriteria pemilihan media yaitu salah satu kriteria utama pemilihan media yaitu guru dapat menggunakannya[55]. Dalam hal ini pengguna media Papan Stik ini tidak hanya guru nemun juga siswa. Dengan adanya buku petunjuk pada media papan ini dapat memudahkan guru maupun siswa secara mandiri.

**3. Warna Pada Media Papan Stik**

Warna merupakan salah satu elemen penting dalam membuat media pembelajaran, dalam pembuatan media bagi siswa sekolah dasar penggunaan warna sudah menjadi barang wajib. Pada pengembangan media Papan Stik ini pengembang memilih warna-warna cerah seperti warna biru muda, kuning, oranye, hijau, putih dan merah, tujuannya tidak lain agar dapat menarik perhatian siswa. Hal ini diperkuat oleh teori tentang arti dan makna warna yang menyebutkan bahwa dari setiap warna tersebut memiliki arti dan makna[56].

Warna biru muda yang terdapat pada penutup atas dan bagian bawah papan memberikan kesan kedamaian, pengetahuan dan kelembutan bagi yang melihatnya[57], warna kuning yang terdapat pada background gambar dan bagian dalam papan

[55] Ibid, Hlm: 74

[56] Achmad Basuki, *Makna Warna Dalam Desain*, Politeknik Negeri Surabaya, hlm: 25

[57] Ibid, hlm: 25

tergolong dalam golongan warna hangat dan memiliki makna kebahagiaan dan rasa humor yang tinggi.[58] Warna oranye yang terdapat pada bagiang kerangka papan memberikan kesan menarik[59]. Warna hijau yang terdapat pada stik dan tempat untuk meletakkan stik memberikan kesan menenangkan karena identik dengan warna keindahan alam, dan kesegaran.[60] Warna putih yang terdapat pada stik dan lubang stik memiliki arti kebersihan[61]. Dan warna merah yang pada bagian stik putih yang disebut dengan titik temu memiliki arti kekuatan, kebahagiaan, kemakmuran dan keberuntungan[62]. Warna merah ini memberikan kesan semangat untuk meraih keberhasilan.

**4. Penggunaan Gambar Pada Media Papan Stik**

Gambar yang digunakan dalam media Papan Stik ini menggunakan karakter anak-anak hal ini bertujuan untuk menarik perhatian siswa dalam mempelajari materi perkalian. Selain itu untuk menarik perhatian siswa gambar ini diperlukuan agar siswa lebih semangat mengikuti pelajaran khususnya materi perkalian. Hal ini diperkuat dengan teori manfaat media pembelajaran yaitu dengan penggunaan media yang tepat mampu menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.[63] Jadi

[58] Jurnal Ranny Rastiati, *Op, Cit*, hlm: 13
[59] Ibid, hlm: 23
[60] Ibid, hlm: 20
[61] Ibid, hlm: 26
[62] Ibid, hlm: 21
[63] Azhar Arsyad, *Op, Cit*, hlm: 25

adanya gambar pada media pembelajaran merupakan sesuatu yang harus ada meskipun hanya gambar sederhana untuk menarik perhatian pengguna.

**5. Materi Media Pembelajaran Papan Stik**

Media Papan Stik pada materi perkalian kelas II yang dikembangkan oleh peneliti disini didasarkan pada kenyataan bahwa media yang digunakan di kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang masih sangat kurang dan rendahnya tingkat pemahaman siswa pada materi perkalian pada siswa kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang. Dengan demikian hasil pengembangan media pembelajaran Papan Stik ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang.

Materi yang terdapat pada media Papan Stik ini adalah perkalian dengan hasil dua angka. Hal ini disesuikan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika kelas II yaitu:

| Standar Kompetensi | Kompetensi Dasar |
|---|---|
| Bilangan<br>4. Melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka | 3.1 Melakukan perkalian bilangan yang hasilnya bilangan dua angka. |

Dengan mengacu pada SK-KD yang ada media Papan Stik ini menyajikan cara perkalian angka 1 hingga perkalian angka 10 dengan mudah. Pada awal penggunaan siswa dapat mengambil stik

hijau terlebih dahulu kemudian stik putih selanjutnya siswa akan belajar operasi hitung perkalian dengan menghitung titik temu pada pertemuan stik hijau dan stik putih.

Setelah siswa memahami cara menghitung perkalian dengan Papan Stik, pengguna dapat menguji pemahamannya dengan mengerjakan latihan soal yang terdiri dari 20 perkalian dengan hasil dua angka.

## B. Validitas Produk Media Papan Stik

Hasil validasi dari beberapa subjek validator dikonversikan pada skala persentase yang berdasarkan pada ketentuan tingkat validitas serta dasar pengambilan keputusan untuk merevisi media Papan Stik digunakan kriteria kualifikasi penilaian sebagai berikut.

### 1. Analisis data validasi ahli materi

Paparan data hasil validasi ahli materi/isi oleh dosen matematika FITK sekaligus ketua jurusan Matematika Dr. Abdusakir, M. Pd terhadap media Papan Stik pada materi perkalian kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang berdasarkan tabel, adalah sebagai berikut:

a. Isi materi yang terdapat pada media Papan Stik **sangat sesuai** dengan KTSP.

b. Isi materi yang terdapat pada media Papan Stik ini sudah **sangat tepat** mewakili materi pada SK/KD

c. Media pembelajaran Papan Stik ini **sangat sesuai** dengan indikator dan tujuan pembelajaran.

d. Penyampaian materi dengan media pembelajaran Papan Stik ini **sangat mudah** dipahami.

e. Media pembelajaran Papan Stik ini menyajikan materi perkalian dengan **sangat menarik.**

f. Media Papan Stik ini **sangat sesuai** dengan perkembangan kognitif siswa kelas II sekolah dasar.

Dari angket yang diisi oleh ahli materi/isi media Papan Stik tersebut, kemudian dihitung persentase tingkat validitasnya menggunakan rumus di bawah ini:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{4+4+4+4+4+4}{4 \times 6} \times 100\%$$

$$= \frac{24}{24} \times 100\%$$

$$= 100\ \%$$

Berdasarkan hasil penghitungan rumus di atas, maka kita ketahui bahwa persentase kevalidan sebesar 100%. Sesuai dengan tabel konversi skala tingkat kevalidan, persentase tingkat pencapaian 100% berada pada kualifikasi **sangat valid,** hal ini menjukkan bahwa materi yang dikemas dalam media Papan Stik memiliki tingkat kemenarikan yang cukup tinggi, seperti yang diketahui bahwa dengan media pembelajaran yang menarik maka akan meningkatkan besarnya

perhatian siswa kepada pelajaran yang disampaikan sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar kepada siswa[64].

Karena memperoleh tingkat kevalidan yang sangat valid dari ahli materi/isi maka media Papan Stik yang sudah dikembangkan ini tidak perlu direvisi dan sudah layak untuk digunakan.

**2. Analisis Data Validasi Ahli Desain**

Paparan data hasil validasi ahli desain media Papan Stik oleh ketua jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) UIN Maliki Malang Dr. Muhammad Walid, MA. Terhadap media Papan Stik pada materi perkalian kelas II MI berdasarkan pada tabel adalah sebagai berikut:

a. Tampilan media pembelajaran Papan Stik **sangat menarik** karena gambar yang terdapat pada media Papan Stik.
b. Desain warna pada media pembelajaran Papan Stik **sangat menarik** karena terdiri dari berbagai warna yang cerah.
c. Desain gambar pada media pembelajaran Papan Stik sudah **sangat sesuai** dengan usia perkembangan siswa kelas II SD/MI.
d. Tema pada media pembelajaran Papan Stik **sangat sesuai** dengan materi perkalian dengan hasil dua angka.

[64] Azhar Arsyad, *Op, Cit*, Hlm: 25

e. Media pembelajaran Papan Stik **sangat mudah** dioperasikan karena dalam media ini dilengkapi dengan buku petunjuk penggunaan.

Dari angket tanggapan yang diisi oleh ahli desain media Papan Stik tersebut, kemudian dihitung persentase tingkat validitasnya menggunakan rumus di bawah ini:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{4+4+4+4+4}{4 \times 5} \times 100\%$$

$$= \frac{20}{20} \times 100\%$$

$$= 100\ \%$$

Berdasarkan hasil penghitungan rumus di atas, maka kita ketahui persentase kevalidan sebesar adalah 100% sesuai dengan tabel konversi skala pada tingkat kevalidan/kelayakan, persentase tingkat pencapaian 100% berada pada kualifikasi **sangat valid.** Hal ini menunjukkan bahwa media Papan Stik yang dikembangkan oleh peneliti memiliki desain warna, gambar dan tema yang menarik serta sesuai dengan usia perkembangan siswa sekolah dasar. Disamping itu media Papan Stik memiliki nilai praktis yang terdapat pada teori tentang kriteria pemilihan media yaitu mudah dipindahkan dan juga dapat dibawa kemana-kemana.[65]

[65] Ibid, hlm: 74

**3. Analisis Data Validasi Ahli Pembelajaran**

Paparan data hasil validasi ahli pembelajaran media Papan Stik oleh Guru bidang Matematika MI Al-Ikhsan Malang Ana Magfiroh S. Pd terhadap media Papan Stik pada materi perkalian kelas II MI berdasarkan pada tabel adalah sebagai berikut:

a. Media papan stik ini **sangat mudah** dioperasikan.
b. Desain warna dan gambar pada media pembelajaran papan Stik **sangat sesuai** dengan usia perkembangan siswa kelas II SD/MI
c. Isi materi pada media pembelajaran Papan Stik ini **sangat sesuai** mewakili materi pada SK/Kd.
d. Tampilan media pembelajarn papan Stik ini **sangat menarik**.
e. Penyampaian materi pada media pembelajaran Papan Stik ini **sangat mudah** dipahami.

Dari angket tanggapan yang diisi oleh guru matematika SD tersebut, kemudian dihitung persentase tingkat validitasnya menggunakan rumus di bawah ini:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{4+4+4+4+4}{4 \times 5} \times 100\%$$

$$= \frac{20}{20} \times 100\%$$

$$= 100\ \%$$

Berdasarkan hasil penghitungan rumus di atas maka kita ketahui bahwa hasil persentasenya adalah 100%. Sesuai dengan tabel konversi

skala tingkat kevalidan/kelayakan, persentase tingkat pencapaian 100% berada pada kualifikasi **sangat valid.**

Hal ini menunjukkan bahwa dalam uji validasi/kelayakan terhadap ahli pembelajran guru matematika media Papan Stik yang dikembangkan oleh peneliti tidak perlu direvisi dan sudah layak untuk digunkan karena media Papan Stik ini merupakan media pembelajaran yang sesuai bagi siswa sekolah dasar. Hal ini diperkuat dengan teori yang menyatakan bahwa pada usia sekolah dasar anak-anak masih berada pada tahap operasional kongkret, sehingga membutuhkan alat bantu media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar.[66]

## C. Perbedaan Hasil Uji Coba

Paparan data hasil uji coba yang yang dilakukan kepada kelas II A sebagai kelas eksperimen terhadap media pembelajaran Papan Stik yang dikembangkan pada penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

### 1. Uji Coba Subjek Terhadap Subjek Uji Coba

#### a. Uji Coba Kelompok Kecil

Adapun penilaian uji coba kelompok kecil pada setiap komponen sebagaimana dianalisis secara kuantitatif untuk uji coba kelompok kecil adalah sebagai berikut:

[66] Heruman, *Op, Cit*, hlm: 1

1) Media pembelajaran papan stik ini mudah untuk dioperasikan, dengan persentase 100%.
2) Media pembelajaran papan stik ini menarik untuk dimainkan dan dipelajari, dengan persentase 100%
3) Media papan stik ini dapat memberi semangat dalam belajar, dengan persentase 100%
4) Media pembelajaran papan stik ini bisa membantu dalam memahami materi pelajaran, dengan persentase 100%.
5) Warna dan gambar yang ada pada media papan stik menarik, dengan persentase 100%.

Dari angket tanggapan yang diisi oleh 6 siswa sebagai perwakilan dari kelas II A sebagai kelas eksperimen, dapat dihitung secara keseluruhan persentase tingkat validitas media Papan Stik yang dikembangkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

$$P = \frac{\sum 120}{\sum 120} \times 100\%$$

$$P = 100\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka diperoleh hasil persentase sebesar 100%. Sesuai dengan tabel konversi skala tingkat kevalidan/kelayakan, persentase tingkat pencapaian 100% berada pada kualifikasi **sangat valid** sehingga media Papan Stik yang dikembangkan tidak perlu direvisi.

Hal ini menunjukkan bahwa media Papan Stik pada materi perkalian kelas II SD/MI sangat baik dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran, dan dapat digunakan dalam skala besar.

**b. Uji Coba Lapangan**

Untuk uji coba lapangan pada setiap komponen sebagaimana dianalisis secara kuantitatif untuk uji coba lapangan dapat disajikan sebagaimana berikut:

1. Media pembelajaran papan stik ini mudah untuk dioperasikan, dengan persentase 100%.
2. Media pembelajaran papan stik ini menarik untuk dimainkan dan dipelajari, dengan persentase 100%.
3. Media papan stik ini dapat memberi semangat dalam belajar, dengan persentase 100%.
4. Media pembelajaran papan stik ini bisa membantu dalam memahami materi pelajaran, dengan persentase 100%.
5. Warna dan gambar yang ada pada media papan stik menarik, dengan persentase 100%.

Dari angket tanggapan yang diisi oleh seluruh siswa kelas II A sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 21 siswa MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang, dapat dihitung secara keseluruhan persentase tingkat validitas media Papan Stik sebagai berikut:

Rumus : $P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$

Keterangan :

X : Skor jawaban oleh responden

$X_1$ : Skor jawaban tertinggi

P : Persentase tingkat kevalidan

Jika dimasukkan dalam rumus maka hasilnya adalah:

$$P = \frac{420}{420} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas, maka diperoleh hasil persentase sebesar 100% sesuai dengan tabel konversi skala, persentase tingkat pencapaian 100% berada pada kualifikasi **sangat valid** sehingga media Papan Stik tidak perlu direvisi.

Hasil uji coba lapangan ini menunjukkan bahwa media Papan Stik pada materi perkalian kelas II SD/MI sudah baik dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Dengan begitu media Papan Stik ini sudah bisa memecahkan masalah serta memberikan pengalaman langsung kepada siswa kelas II sekolah dasar pada pembelajaran matematika materi perkalian. Hal ini diperkuat dengan teori tentang pentingnya media pembelajaran bahwa dengan penggunaan media pembelajaran, siswa akan mendapatkan pengalaman langsung yang diperoleh melalui aktivitas sendiri.[67] Dengan aktivitas menghitung perkalian menggunakan media Papan Stik siswa memiliki pengalaman

[67] Cecep Kustandi, *Op, Cit*, hlm: 10

langsung dimana dengan pengalamannya tersebut siswa dapat mengingat apa yang dipelajirinya lebih lama.

2. **Perbedaan Hasil Tes Uji Coba Kelas Kontrol dengan Kelas Eksperimen.**

Media pembelajaran Papan Stik pada materi perkalian yang digunakan dalam proses pembelajaran terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata test antara kelas II A atau kelas yang menggunakan media Papan Stik dengan kelas II B atau kelas yang tidak menggunakan media Papan Stik yang lebih besar yakni rata-rata nilai test kelas II A (95,00) daripada nilai test kelas II B (62,75). Dengan begitu menunjukkan bahwa benda kongkret bisa meningkatkan hasil belajar. Hal tersebut sesuai dengan teori perkembangan kognitif siswa Sekolah Dasar (SD) yang usianya berkisar antara 6 sampai 13 tahun, dimana mereka berada pada fase Operasional kongkret.[68]

Dari kenyataan di atas terlihat bahwa cara berfikir anak kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang masih terbatas pada hal-hal yang ada hubungannya dengan sesuatu yang nyata atau kongkret. Ketika anak kelas II A belajar menggunakan media Papan Stik maka daya ingat dan daya tangkap mereka lebih kuat dibandingkan dengan daya ingat dan daya tangkap anak kelas II B yang belajar tanpa menggunakan media

[68] Heruman, *Op, Cit*, hlm: 1

Papan Stik. Hal itu terbukti dari perbedaan hasil uji-t menggunakan SPSS yang memperlihatkan bahwa 21 siswa berasal dari kelas eksperimen yang menggunakan media Papan Stik memiliki rata-rata nilai sebesar 95,00. Sedangkan 20 siswa dari kelas kontrol yang tidak menggunakan media Papan Stik memiliki nilai rata-rata sebesar 62,75.

Berdasarkan hasil uji statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas yang menggunakan media Papan Stik dengan kelas yang tidak menggunakan media Papan Stik dengan $t_{hitung}$ 16,249. Dengan taraf signifikansi 0,05 dengan begitu dapat dikatakan bahwa media Papan Stik pada materi perkalian terbukti secara signifikan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika pada siswa kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

# BAB VI

# PENUTUP

## A. Kesimpulan

Berdasarkan proses pengembangan dan hasil uji coba terakhir terhadap media pembelajaran Papan Stik materi perkalian dengan hasil dua angka pada siswa kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang ini dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran Papan Stik pada materi perkalian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan media pembelajaran berbentuk papan persegi yang dilengkapi dengan stiknya. Media Papan Stik pada materi perkalian ini memberikan cara menghitung perkalian dengan mudah menggunakan stik hijau dan stik putih yang kemudian pengguna dpat menghitung titik temu berwarna merah pada pertemuan stik hijau dan putih. Media ini memuat perkalian angka 1 hingga perkalian angka 10 saja. Di dalam media Papan Stik ini juga dilengkapi dengan buku petunjuk penggunaan yang berisi tentang SK/KD, Indikator, tujuan, cara penggunaan, dan latihan soal.
2. Hasil uji coba pengembangan media Papan Stik ini memiliki tingkat kevalidan yang tinggi. Berdasarkan hasil tanggapan kritik dan saran dari para validator serta penilaian guru mata pelajaran matematika dan siswa kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang sebagai pengguna media Papan Stik. Berikut hasil uji coba pengembangan media Papan Stik:

a. Penilaian dari ahli materi/isi memperoleh persentase kevalidan/kelayakan mencapai 100%.
b. Penilaian dari ahli desain memperoleh persentase kevalidan/kelayakan mencapai 100%.
c. Tanggapan penilaian dari guru matematika kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang memperoleh persentase kevalidan mencapai 100%.
d. Tanggapan penilaian dari uji lapangan memperoleh persentase kevalidan/kelayakan mencapai 100%.

3. Perbedaan hasil uji coba antara kelas konntrol dengan eksperimen dapat dilihat dari hasil tes yang telah dilakukan pada kedua kelas tersebut. Selain itu juga dilakukan uji coba pada guru dan subjek uji coba dengan hasil sebagai berikut:
   a. Tanggapan dari hasil pengisian angket uji coba pada guru matematika kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang terhadap media Papan Stik pada materi perkalian sangat baik dengan persentase mencapai mencapai 100%.
   b. Tanggapan penilaian 6 siswa dari kelas II A MI Al-Ikhsan Turen Kab.Malang (kelas eksperimen) sebagai subjek kelompok kecil terhadap media Papan Stik pada materi perkalian sangat baik dengan persentase mencapai 100%.
   c. Tanggapan penilaian seluruh siswa kelas II A MI Al-Ikhsan Turen Kab. Malang (kelas eksperimen) sebagai subjek uji coba lapangan

terhadap media Papan Stik sangat baik dengan persentase mencapai 100%.

Dan perbedaan hasil tes uji coba produk pada kelas II A sebagai kelas eksperimen menunjukkan rata-rata 95,00. Sedangkan hasil tes kelas II B sebagai kelas kontrol menunjukkan rata-rata 62,75. Dari hasil uji statistik menggunakan uji-t independen sample tes mendapat nilai sebesar 16,249 setelah dibandingkan dengan $t_{tabel}$ 2,023 menunjukkan nilai $t_{hitung}$ lebih besar dari $t_{tabel}$.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan SPSS ini juga diketahui bahwa p-value (sig) dari uji levene's adalah 0,210 atau lebih besar dari nilai *a* (0,50). Hal ini berarti bahwa varians kedua kelompok adalah sama, maka dari hasil uji-t pada baris pertama memperlihatkan p-value (sig (2-tailed)) adalah 0,000. Hal ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara nilai kelas eksperimen dengan nilai kelas kontrol atau secara statistik rata-rata nilai kelas eksperimen dengan menggunakan media Papan Stik lebih tinggi dari kelas kontrol yang tidak menggunakan media Papan Stik.

## B. Saran

Saran-saran yang diajukan meliputi saran untuk keperluan pemanfaatan produk dan saran pengembangan lanjutan, secara rinci berikut penjelasan terkait dengan saran-saran:

1. Saran untuk Keperluan Pemanfaatan Produk

   Berikut adalah beberapa saran terkait dengan keperluan pemanfaatan produk:

   a. Media Papan Stik ini disusun sesuai dengan karakteristik siswa kelas II SD/MI, sehingga diharapkan dapat menggunakannya secara mandiri.

   b. Media Papan Stik ini disesuaikan dengan kurikulum KTSP di kelas II SD/MI dengan standar kompetensi melakukan perkalian dan pembagian bilangan sampai dua angka, Kompetensi Dasar melakukan perkalian bilangan yang hasilnya dua angka ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Saran untuk Pengembangan Lanjutan

   Berdasarkan catatan saat uji coba yang telah dialksanakan, maka untuk pengemabangan lanjutan dan untuk megoptimalkan pemanfaatan media Papan Stik memberikan saran-saran sebagai berikut:

   a. Media pembelajaran Papan Stik ini hanya terbatas pada materi perkalian dengan hasil dua angka atau perkalian angka 1 dan perkalian angka 10, perlu dikembangkan untuk materi perkalian lebih dari dua angka.

# DAFTAR PUSTAKA


Alfa, Januar & Arbi Irwan, 2015, *Rumus Sakti Pintar Mengerjakan Soal Matematika SD/MI*, Jakarta, Pena Mas.

Al-Qur'an dan Terjemahannya, 2006, Kudus: Menara Kudus.

Arsyad, Azhar, 1997, *Media Pengajaran*, Jakarta, Raja Grafindo Persada.

Besral, 2010, *Pengolahan dan Analisa Data-1 Menggunakan SPSS*, Depok, FKM UI.

Desmita, 2011, *Psikologi Perkembangan*, Bandung, Remaja Rosdakarya.

Halim, Abdul Fathani, 2009, *Matematika Hakikat & Logika*, Yogyakarta, Ar-Ruzz media.

Hamalik Oemar, 1994, *Media Pendidikan*, Bandung, Citra Aditya Bakti.

Heruman, 2007, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, Bandung, Remaja Rosdakarya.

http://Arti-definisi-pengertian.info/, diakses pada tanggal 22/04/2016

http://journal.student.uny.ac.id. Diakses pada tanggal 24/04/2016

http://karya-ilmiah.um.ac.id. Diakses pada tanggal 20/04/2016

http://makalah-lin.blogspot.co.id. Diakses pada tanggal 20/04/2016.

Hujair, 2009, *Media Pembelajaran*, Yogyakarta, Safiria Insania Press.

Jurnal Achmad Basuki, *Makna Warna Dalam Desain*, Politeknik Negeri Surabaya.

Jurnal Ranny Rastiati, 2008, *Penggunaan Warna*, FIB UI.

Khorirotul Wulida Ummah, *Pengembangan Bahan Ajar Operasi Hitung Perjalian dan Pembeagian Melalui Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk siswa kelas IV MI Bustanul Ulum Batu*. Skripsi tahun 2014.

Kustandi, Cecep,2011, *Media Pembelajaran*, Bogor, Ghalia Indonesia.

Masnur Muslich, 2011 , *Penilaian Berbasis Kelas dan Kompetensi*, Bandung, Reflika Aditama.

Mulyasa, 2013, *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*, Bandung, Remaja Rosdakarya.

Nana Sudjana, 2013, *Penilaian hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung, Remaja Rosdakarya.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendikbud). No. 22 tahun 2006. Standar Isi.

Sanjaya, Wina, 2012, *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran*, Jakarta, Kencana Prenada Media Group.

Setyosari, Punaji, 2015, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*, Jakarta, Prenada Media.

Subali dkk, 2012, *Pengembangan CD Pembelajaran lagu Anak*, Semarang, UNNES.

Sugiyono,2010, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung, Alfabeta.

Wawancara bersama ibu Ana Magfiroh selaku wali kelas, kelas II, pada tanggal 18 September 2015, di ruang guru. Pukul 10.10 WIB.

Yusuf, Yasin dan Umi Auliya, 2011, *Sirkuit Pintar Melejitkan Kemampuan Matematika dan Bahasa Inggris dengan metode Ular Tangga*, Jakarta, Visi Media.

LAMPIRAN I: Identitas Validator

# Identitas Validator

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran I. Identitas Validator**

**IDENTITAS SUBYEK VALIDATOR AHLI**

| NO | NAMA | JABATAN | EVALUATOR |
|---|---|---|---|
| 1 | Dr. Abdusakir, M. Pd | Dosen matematika FITK, jurusan PGMI UIN Maliki Malang. | Ahli materi matematika |
| 2 | Dr. Muhammad Walid, M. Ag | Ketua Jurusan PGMI UIN Maliki Malang. | Ahli desain dan media pembelajaran |
| 3 | Ana Magfiroh, S. Pd | Guru bidang studi matematika MI Al-Ikhsan Turen Kab, Malang | Ahli pembelajaran matematika |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

LAMPIRAN II: Hasil Validasi Ahli Materi

# Hasil Validasi Ahli Materi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran 2: : Hasil Validasi Ahli Materi**

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN STIK**

**UNTUK VALIDASI AHLI ISI**

Nama : Dr. Abdussakir, M.Pd
NIP : 197110620012 1001
Instansi : UIN Malang
Pendidikan : S3 Pendidikan Matematika
Alamat : Perum SMA Villa EF-01 Mlg

**Petunjuk Pengisian Angket**

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon Bapak/Ibu mempelajari atau mengoperasikan media pembelajaran papan stik yang telah dikembangkan terlebih dahulu.
2. Berilah tanda centang ( √ ) pada kolom skor sesuai dengan penilaian yang anda berikan berdasarkan kriteria penilaian di bawah ini:

| Skor | Keterangan |
|---|---|
| 1 | Sangat tidak (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah) |
| 2 | Kurang (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah) |
| 3 | Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah |
| 4 | Sangat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah) |

3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.

**Pertanyaan-pertanyaan angket.**

| No | Pernyataan | Skor | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Isi materi yang terdapat pada media pembelajaran Papan Stik ini sesuai dengan KTSP | | | | √ |
| 2 | Isi materi yang terdapat pada media pembelajaran Papan Stik ini sudah mewakili materi pada SK/KD | | | | √ |
| 3 | Media pembelajaran Papan Stik ini sudah sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran. | | | | √ |
| 4 | Penyampaian materi dengan media pembelajaran Papan Stik ini mudah dipahami. | | | | √ |
| 5 | Media pembelajaran Papan Stik ini menyajikan materi perkalian yang menarik | | | | √ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Media Papan Stik ini sesuai dengan perkembangan kognitif siswa kelas II sekolah dasar | | | | ✓ |

- Lembar kritik dan saran

- Perlu nama pengulang & nama Papa Stik.
- Perlu sarana mempermudah membuat media.

Malang, 9-5- 2016

Validator,

Dr. Abdussakir, M.Pd

NIP. 197506 200312 1001

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

LAMPIRAN III: Hasil Validasi Ahli Desain Media

# Hasil Validasi Ahli Desain Media

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran III : Hasil Validasi Ahli Desain**

INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN STIK UNTUK VALIDASI AHLI DESAIN PRODUK

Nama : Dr. Muhammad wahyu, ma
NIP : 197308232000031002
Instansi : UIN Malang
Pendidikan : S-3
Alamat : Malang

- Petunjuk Pengisian Angket
  1. Sebelum mengisi angket ini, mohon Bapak/Ibu mempelajari atau mengoperasikan media pembelajaran Papan Stik yang telah dikembangkan terlebih dahulu.
  2. Instrumen ini berisi tentang kolom pertanyaan dan kolom jawaban. Silahkan anda memberi tanda centang (√) pada salah satu skor yang terdapat pada kolom jawaban sesuai dengan kriteria dari peryataan anda.
  3. Keterangan skor dan kriteria penilaiannya adalah sebagai berikut:

| Skor | Keterangan |
|---|---|
| 1 | Sangat tidak (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah) |
| 2 | Kurang (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah) |
| 3 | Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah |
| 4 | Sangat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah) |

  4. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.
- Pertanyaan-pertanyaan angket.

| No | Pernyataan | Skor | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Tampilan media pembelajaran Papan Stik menarik | | ✓ | | |
| 2 | Desain warna pada media pembelajaran Papan Stik menarik | | | ✓ | |
| 3 | Desain gambar pada media pembelaaran Papan Stik sudah sesuai dengan usia perkembangan siswa kelas II SD/MI | | | ✓ | |
| 4 | Tema pada media pembelajaran Papan Stik sesuai dengan materi | | | | ✓ |
| 5 | Media pembelajaran Papan Stik mudah dioperasikan | | | | ✓ |

- Lembar kritik dan saran

- Dibuat ulang pagar nah-nya & petunjuknya

Malang, ..... 2016

Validator,

M. Wahid

NIP.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN STIK UNTUK VALIDASI AHLI DESAIN PRODUK

Nama : Dr. Muhammad Wahid, MA
NIP : 197308232000031 002
Instansi : UIN Malang
Pendidikan : S-3
Alamat : Malang

- Petunjuk Pengisian Angket
  1. Sebelum mengisi angket ini, mohon Bapak/Ibu mempelajari atau mengoperasikan media pembelajaran papan stik yang telah dikembangkan terlebih dahulu.
  2. Instrumen ini berisi tentang kolom pertanyaan dan kolom jawaban. Silahkan anda memberi tanda ceklis pada salah satu skor yang terdapat pada kolom jawaban sesuai dengan kriteria dari peryataan anda.
  3. Keterangan skor dan kriteria penilaiannya adalah sebagai berikut:

| No | Keterangan | Skor |
|---|---|---|
| 1 | Sangat tidak (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah) | 1 |
| 2 | Kurang (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah) | 2 |
| 3 | Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah | 3 |
| 4 | Sangat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah) | 4 |

  4. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.
- Pertanyaan-pertanyaan angket.

| No | Pernyataan | Skor | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Tampilan media pembelajaran papan stik menarik | | | | ✓ |
| 2 | Desain warna pada media pembelajaran papan stik menarik | | | | ✓ |
| 3 | Desain gambar pada media pembelaaran papan stik sudah sesuai dengan usia perkembangan siswa kelas II SD/MI | | | | ✓ |
| 4 | Tema pada media pembelajaran papan stik sesuai dengan materi | | | | ✓ |
| 5 | Media pembelajaran papan stik mudah dioperasikan | | | | ✓ |

- Lembar kritik dan saran

Malang, ..... 2016

Validator,

.....

NIP.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

LAMPIRAN IV: Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

# Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran IV : Hasil Validasi Ahli Pembelajaran**

INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN STIK UNTUK VALIDASI AHLI PEMBELAJARAN GURU BIDANG STUDI MATEMATIKA KELAS II

Nama : Ana Maghfiroh
NIP : —
Instansi : MI AL-ITHSAN
Pendidikan : S1
Alamat : Jl. Pandawa Rt. 1 RW. 1 Jeru Turen

- Petunjuk Pengisian Angket
  1. Sebelum mengisi angket ini, mohon Bapak/Ibu mempelajari atau mengoperasikan media pembelajaran papan stik yang telah dikembangkan terlebih dahulu.
  2. Instrumen ini berisi tentang kolom pertanyaan dan kolom jawaban. Silahkan anda memberi tanda ceklis pada salah satu skor yang terdapat pada kolom jawaban sesuai dengan kriteria dari peryataan anda.
  3. Keterangan skor dan kriteria penilaiannya adalah sebagai berikut:

| No | Keterangan | Skor |
|---|---|---|
| 1 | Sangat tidak (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah) | 1 |
| 2 | Kurang (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah) | 2 |
| 3 | Tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah | 3 |
| 4 | Sangat (tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah) | 4 |

  4. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.
- Pertanyaan-pertanyaan angket.

| No | Pernyataan | Skor | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Media pembelajaran papan stik ini mudah dioperasikan. | | | | ✓ |
| 2 | Desain warna dan gambar pada media pembelajaran papan stik sesuai dengan usia perkembangan siswa kelas II SD/MI | | | | ✓ |
| 3 | Isi materi pada media pembelajaran papan stik ini mewakili materi pada SK/KD | | | | ✓ |
| 4 | Tampilan media pembelajaran papan stik ini menarik | | | | ✓ |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Penyampaian materi pada media pembelajaran papan stik ini mudah dipahami. | | | | ✓ |

- Lembar kritik dan saran

Sudah bagus

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

Malang, ..... 2016

Validator,

Ana' Maghfiroh

NIP.

LAMPIRAN V: Hasil Angket Siswa

# Hasil Angket Siswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran V : Hasil Angket Siswa**

**INSTRUMEN VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN STIK PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA OLEH SISWA**

**Nama** : KHoirun Hisa

**Kelas** : II A

**Sekolah** : Mi. Al-iHsaN

**A. Petunjuk Pengisian Angket**

1. Sebelum mengisi angket ini, mohon Adik mempelajari atau mengoperasikan media pembelajaran papan stik yang dikembangkan terlebih dahulu.
2. Berilah tanda (x) pada salah satu huruf a, b, c, atau d pada jawaban sesuai dengan penilaian yang Adik anggap paling tepat.
3. Kecermatan dalam penilaian ini sangat diharapkan.

**B. Pertanyaan – pertanyaan angket**

1. Apakah media pembelajaran papan stik ini mudah untuk dioperasikan?
   a. Sangat tidak mudah
   b. Kurang mudah
   c. Mudah
   d. Sangat mudah
2. Apakah media pembelajaran papan stik ini menarik untuk dimainkan dan dipelajari?
   a. Sangat tidak menarik
   b. Kurang menarik
   c. Menarik
   d. Sangat menarik
3. Apakah dengan menggunakan media papan stik ini dapat memberi semangat kepada Adik dalam belajar?
   a. Sangat tidak memberi semangat
   b. Kurang memberi semangat
   c. Memberi semangat

d. Sangat memberi semangat

4. Apakah media pembelajaran papan stik ini bisa membantu adik dalam memahami materi pelajaran?
   a. Sangat tidak membantu
   b. Kurang membantu
   c. Membantu
   d. Sangat membantu
5. Apakah warna dan gambar yang ada pada media papan stik ini menarik?
   a. Sangat tidak menarik
   b. Kurang menarik
   c. Menarik
   d. Sangat menarik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

LAMPIRAN VI : Hasil Pretest dan Postes

# Hasil Pretest dan Postes

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran VI : Hasil Pretest dan Postes**

Nama : RAYNA
No.Absen: 14
Kelas : II A

60

## Latihan soal

A. Hitunglah perkalian di bawah ini!

1) 3 × 2 =6
2) 4 × 5 =20
3) 6 × 4 =24
4) 3 × 6 =16
5) 9 × 3 =24
6) 3 × 10 =30
7) 3 × 3 × 2 =15
8) 2 × 5 × 1 =16
9) 4 × 2 × 2 =16
10) 3 × 1 × 6=16

B. Hitunglah perkalian di bawah ini, kemudian hubungkan dengan garis pada kolom jawaban yang ada di sebelah kanan!

| | | |
|---|---|---|
| 1) 3 × 4= | | 24 |
| 2) 6 × 5= | | 25 |
| 3) 5 × 5= | | 28 |
| 4) 4 × 7= | | 12 |
| 5) 8 × 3= | | 30 |
| 6) 6 × 7= | | 36 |
| 7) 9 × 5= | | 45 |
| 8) 6 × 6= | | 35 |
| 9) 5 × 7= | | 42 |
| 10) 2 × 10= | | 20 |

B = 12
S = 8

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

Nama : RAFIVA
No.Absen: 14
Kelas : II A

# Latihan soal

A. Hitunglah perkalian di bawah ini!

100

1) 3 × 2 = 6
2) 4 × 5 = 20
3) 6 × 4 = 24
4) 3 × 6 = 18
5) 9 × 3 = 27
6) 3 × 10 = 30
7) 3 × 3 × 2 = 18
8) 2 × 5 × 1 = 10
9) 4 × 2 × 2 = 16
10) 3 × 1 × 6 = 18

B. Hitunglah perkalian di bawah ini, kemudian hubungkan dengan garis pada kolom jawaban yang ada di sebelah kanan!

| | | |
|---|---|---|
| 1) 3 × 4= | | 24 |
| 2) 6 × 5= | | 25 |
| 3) 5 × 5= | | 28 |
| 4) 4 × 7= | | 12 |
| 5) 8 × 3= | | 30 |
| 6) 6 × 7= | | 36 |
| 7) 9 × 5= | | 45 |
| 8) 6 × 6= | | 35 |
| 9) 5 × 7= | | 42 |
| 10) 2 × 10= | | 20 |

20

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

LAMPIRAN VII : Tabel Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

# Tabel Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran VII : Tabel Hasil Uji Coba Kelompok Kecil**

**Tabel 4.15**

*Hasil Penelitian Uji Coba Kelompok Kecil Terhadap Media Papan Stik Pada Materi Perkalian*

| No | Responden | Item pertanyaan ke- | | | | | ∑ X | ∑ Xi | P(%) | Tingkat Kevalidan | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | |
| 1 | $X_1$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 2 | $X_2$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 3 | $X_3$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 4 | $X_4$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 5 | $X_5$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 6 | $X_6$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| | ∑ | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** | **120** | **120** | **100%** | **Sangat valid** | **Tidak revisi** |
| | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | | | | | |

Keterangan : $X_1 - X_2$ : responden uji skala kecil

∑x : Jumlah total jawaban responden

∑xi : Skor jawaban tertinggi

P : Persentase tingkat kevalidan = $\frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$

LAMPIRAN VIII : Tabel Hasil Uji Coba Kelompok Besar

# Hasil Uji Coba Kelompok Besar

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran VIII : Tabel Hasil Uji Coba Kelompok Besar**

**Tabel 4.16**

*Hasil Penelitian Uji Coba Lapangan Terhadap Media Papan Stik Pada Materi Perkalian*

| No | Responden | Item pertanyaan ke- | | | | | ∑X | ∑Xi | P(%) | Tingkat Kevalidan | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | | |
| 1 | $X_1$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 2 | $X_2$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 3 | $X_3$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 4 | $X_4$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 5 | $X_5$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 6 | $X_6$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 7 | $X_7$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 8 | $X_8$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 9 | $X_9$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 10 | $X_{10}$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 11 | $X_{11}$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 12 | $X_{12}$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 13 | $X_{13}$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 14 | $X_{14}$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 15 | $X_{15}$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 16 | $X_{16}$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 17 | $X_{17}$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 18 | $X_{18}$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 19 | $X_{19}$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 20 | $X_{20}$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| 21 | $X_{21}$ | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 20 | 20 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 84 | 84 | 84 | 84 | 84 | 420 | 420 | 100% | Sangat valid | Tidak revisi |
| | | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | | | | | |

Keterangan : $X_1 - X_{21}$ : Responden uji coba lapangan

$\sum x$ : Jumlah total jawaban responden

$\sum xi$ : Skor jawaban tertinggi

P : Persentase tingkat kevalidan $= \frac{\sum x}{\sum x} \times 100$

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

LAMPIRAN IX : Hasil Uji-t Menggunakan SPSS

# Hasil Uji-t Menggunakan SPSS

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran IX: Tabel Hasil Uji-t Menggunakan *SPSS***

**Tabel 4.17**

*Group Statistic*

**Group Statistics**

| | Kelas | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|---|---|---|---|---|---|
| Nilai | Kelas Eksperimen | 21 | 95.0000 | 5.47723 | 1.19523 |
| | Kelas Kontrol | 20 | 62.7500 | 7.15891 | 1.60078 |

**Tabel 4.18**

*Independent Sample Test*

**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 |
| Nilai | Equal variances assumed | 1.626 | .210 | 16.249 | 39 | .000 | 32.25000 | 1.98474 | 28.23549 | 36.26451 |
| | Equal variances not assumed | | | 16.143 | 35.584 | .000 | 32.25000 | 1.99777 | 28.19669 | 36.30331 |

LAMPIRAN X : Lembar Wawancara Kepada Guru

# Lembar Wawancara Kepada Guru

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran X : Lembar Wawancara Kepada Guru**

**LEMBAR WAWANCARA GURU MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS II MI AL-IKHSAN JERU- TUREN**

1. Sudah berapa lama Bapak/Ibu mengajar matematika di kelas II?
2. Berapa jumlah kelas yang Bapak/Ibu ajar ?
3. Dalam satu minggu ada berapa kali pertemuan untuk mengajar pelajaran matematika?
4. Ketika dalam mengajar, metode-metode apa sajakah yang Bpak/Ibu gunakan?
5. Media apa saja yang Ibu/Bapak pakai dalam proses pembelajaran matematika di kelas II?
6. Kendala apa yang Ibu/Bapak temui selama melakukan pembelajaran matematika ketika di kelas II?
7. Bagaimana solusi yang Ibu/Bapak berikan untuk menyelesaikan masalah kendala-kendala tersebut?
8. Bagaimana respon anak-anak ketika ketika Ibu/Bapak menjelaskan pelajaran di dalam kelas?
9. Bagaimana nilai matematika siswa kelas II?
10. Manakah kelas yang paling unggul dalam pelajaran matematika?

LAMPIRAN XI : Daftar Riwayat Hidup

# Daftar Riwayat Hidup

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran XI : Daftar Riwayat Hidup**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

| | |
|---|---|
| Nama | : Ringgana Rizki Romadhoni |
| TTL | : Malang, 6 Maret 1994 |
| Alamat | : Jl. Pandawa Rt.05 Rw.02 Jeru Turen Kab.Malang |
| Email | : ringgana.xtkj2@gmail.com |
| Nama Orang Tua | : Soleh |
| Telp | : 087859021509 |

**Jenjang Pendidikan:**

1. TK Miftakhul Ulum tahun 1999
2. SDN Jeru II tahun 2000 s/d 2006
3. SMP Negeri 2 Turen tahun 2006 s/d 2009
4. SMK Negeri 10 Malang tahun 2009 s/d 2012

S1 Fakultas Tarbiyah/PGMI UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Tahun 2012 s/d 2016.

LAMPIRAN XII : Biodata Mahasiswa

# Biodata Mahasiswa

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran XII : Biodata Mahasiswa**

**BIODATA MAHASISWA**

| | |
|---|---|
| Nama | : Ringgana Rizki Romadhoni |
| NIM | : 12140106 |
| Tempat Tanggal Lahir | : Malang, 6 Maret 1994 |
| Fak./Jur/Prog.Studi | : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) |
| Alamat Rumah | : Jl. Pandawa Rt.5 Rw.2 Jeru Kec. Turen Kab. Malang. |
| No Tlp | : 087859021509 |

Malang, 2 Juni 2016

Mahasiswa

(Ringgana)

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

LAMPIRAN XIII : Media Papan Stik

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM
PUSAT PERPUSTAKAAN

**Media Papan Stik**

**Lampiran XIII : Media Papan Stik**

**ASYIKNYA PERKALIAN MENGGUNAKAN PAPAN STIK**

1. **Tampilan Luar Media Papan Stik**

2. **Tampilan Media papan Stik Saat Di Buka**

**3. Media Papan Stik**

**4. Media Papan Stik Dengan Tutup Yang Dibalik**

**5. Tampilan bagian-Bagian Media Papan Stik**

PUSAT PERPUSTAKAAN

LAMPIRAN XIV : Foto Kegiatan Penelitian

# Foto Kegiatan Penelitian

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran XIV : Foto Kegiatan Penelitian**

**Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Foto kelas II A Sebagai Kelas Eksperimen Saat Mengerjakan Soal Tes

Foto Kelas II B Sebagai Kelas Kontrol Saat Mengerjakan Tes

Foto Kelas II A Sebagai Kelas Eksperimen Saat Menggunakan Media Papan Stik

Foto Bersama Dengan kelas II A Sebagai Kelas Eksperimen

Foto Bersama Dengan Siswa Kelas II B Sebagai Kelas Kontrol

PUSAT PERPUSTAKAAN

LAMPIRAN XV : Bukti Konsultasi

# Bukti Konsultasi

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran XV : Bukti Konsultasi**

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

**BUKTI KONSULTASI SKRIPSI**
**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**
**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Nama : Ringgana Rizki Ramadhoni.
NIM : 12140106
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Papan Stik Pada Materi Operasi Hitung Perkalian Siswa Kelas II MI Al-Ikhsan Turen Kabupaten Malang.
Dosen Pembimbing : Yeni Tri Asmaningtyas M.Pd.

| No. | Tgl/ Bln/ Thn | Materi Konsultasi | Tanda Tangan Pembimbing Skripsi |
|---|---|---|---|
| 1. | 8/4 2016 | Revisi bab I, II, III | |
| 2. | 19/4 2016. | Revisi bab III dan angket. | |
| 3. | 22/4 2016 | Revisi bab II dan Media | |
| 4. | 28/5 2016 | Revisi bab I, II, III, IV, V dan VI | |
| 5. | 7/6 2016. | Revisi bab IV, lampiran dan Motto | |
| 6. | 9/6 2016 | Acc bab I, II, III, IV, V dan VI | |
| 7. | | | |
| 8. | | | |
| 9. | | | |
| 10. | | | |
| 11. | | | |
| 12. | | | |

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

Dr. Muhammad Walid, MA
NIP. 197308232000031002

Certificate No. ID08/1219

LAMPIRAN XVI : Surat Izin Penelitian Dari FITK

# Surat Izin Penelitian Dari FITK

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran XVI : Surat Izin Penelitian dari FITK**

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

Nomor : Un.3.1/TL.00.1/1931/2016 09 Juni 2016
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Kepada
Yth. Kepala MI Al Ikhsan Jeru Turen Kab. Malang
di
Malang

***Assalamu'alaikumWr. Wb.***

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

| | | |
|---|---|---|
| Nama | : | Ringgana Rizki Romadhoni |
| NIM | : | 12140106 |
| Jurusan | : | Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) |
| Semester – Tahun Akademik | : | Genap - 2015/2016 |
| Judul Skripsi | : | **Pengembangan Media Pembelajaran Papan Stik pada Materi Operasi Hitung Perkalian Siswa Kelas II MI Al Ikhsan Turen Kabupaten Malang** |

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.

***Wassalamu'alaikum Wr. Wb.***

a.n Dekan
Wakil Dekan Bid. Akademik,

Dr. Hj. Sulalah, M.Ag
NIP. 19651112 199403 2 002

Tembusan :
1. Yth. Ketua Jurusan PGMI
2. Arsip

LAMPIRAN XVII : Surat Keterangan Penelitian

# Surat Keterangan Penelitian

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM PUSAT PERPUSTAKAAN

**Lampiran XVII : Surat Keterangan Penelitian**

YAYASAN AL IHSAN TUREN

**MADRASAH IBTIDAIYAH AL IHSAN**

*STATUS : TERAKREDITASI "B" NPSN : 60715262 NSM : 111235070276*

**Alamat : Jl. Al Ihsan No. 15 Jeru Turen Malang Telp. ( 0341 ) 828758**

**SURAT KETERANGAN**

NO: 040/254/MI-73/V/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini,

| | |
|---|---|
| Nama lengkap | : Ali Musyafa', S.PdI |
| NIP (*jika PNS*) | : - |
| Jabatan | : Kepala Madrasah |
| Nama Madrasah | : MI Al Ihsan |
| Alamat Madrasah | : Jl. Al Ihsan No. 15 Jeru Turen Malang Telp. ( 0341 ) 828758 |

Menerangkan dengan sebenarnya, bahwa :

| | |
|---|---|
| Nama | : **Ringgana Rizki Romadhoni** |
| Tempat Tanggal Lahir | : Malang,06 Maret 1994 |
| Alamat | : Jln. Pendawa Rt.05 Rw. 02 Jeru Turen Malang |
| Nama Perguruan Tinggi | : Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang |
| N I M | : 12140106 |
| Jurusan | : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah ( PGMI ) |

Benar benar telah melaksanakan penelitian di lembaga kami, MI Al Ihsan Jeru Turen Malang pada 17 – 18 Mei 2016.

Demikian surat keterangan ini dibuat sesuai dengan keadaan yang sebenarnya, dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 20 Mei 2016

Kepala MI Al Ihsan

Ali Musyafa', S.PdI