

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS
RHYTHM READING VOCAL PADA MATERI
KONSEP PECAHAN KELAS VII SMP**



Skripsi

Diajukan untuk melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Matematika

Oleh:

DWI PERMATASARI

NPM. 1411050052

Jurusan : Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
BANDAR LAMPUNG
1441 H/2020 M**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA BERBASIS
RHYTHM READING VOCAL PADA MATERI
KONSEP PECAHAN KELAS VII SMP**

Skripsi

Diajukan untuk melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam ilmu pendidikan matematika

Oleh:

DWI PERMATASARI

NPM 1411050052

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Rubhan Masykur, M.Pd
Pembimbing II : Rosida Rakhmawati M, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
BANDAR LAMPUNG
1441 H/2020 M**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Bahan ajar Berupa Bahan ajar Matematika Berbasis *Rhythm Reading Vocal* Pada Materi Konsep Pecahan dengan menggunakan bahan ajar modul dapat memperoleh informasi tanpa banyak membuang waktu dan bisa dibawa kemana-mana agar tercapai pembelajaran yang efektif, efisien, berdaya guna menarik. Metode penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* berdasarkan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Subyek penelitian ini adalah peserta didik SMP Islam El Syihab Bandar Lampung. Data penelitian diperoleh dengan teknik wawancara, angket, observasi, dan tes. Hasil penilaian berdasarkan angket validasi ahli materi terhadap Bahan Ajar Matematika Berbasis *Rhythm Reading Vocal* ini termasuk dalam kategori valid dengan nilai rata-rata sebesar 4,26 dari rata-rata skor tertinggi 5,00. Penilaian ahli media terhadap bahan ajar matematika berbasis *rhythm reading vocal* termasuk dalam kategori valid dengan nilai rata-rata sebesar 3,9. Pada uji coba skala kecil yang diikuti oleh 10 peserta didik kelas VII memperoleh skor rata-rata 3,23 dari rata-rata skor tertinggi 5,00 dengan kriteria baik. Pada uji coba lapangan skala besar yang diikuti oleh 24 peserta didik skor rata-rata kemenarikan yang diperoleh yaitu 3,41 dari rata-rata skor tertinggi 5,00 pada kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil dari angket respon peserta didik yang telah diisi oleh peserta didik, hasil ini menempatkan bahan ajar matematika berbasis *rhythm reading vocal* pada kriteria baik. Kualitas keefektifan produk dilihat dari tes hasil belajar. Hasil penelitian dan pengolahan data menggunakan uji *Effect Size* dengan hasil 1,03 dengan kriteria tinggi. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar matematika berbasis *rhythm reading vocal* layak dan efektif untuk dijadikan bahan ajar.

Kata Kunci : Konsep Pecahan, Pengembangan Bahan Ajar Matematika, *Rhythm Reading Vocal*



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol. H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis *Rhythm Reading Vocal* Pada Materi Konsep Pecahan Kelas VII SMP

Nama : Dwi Permatasari
NPM : 1411050052
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk Dimunaqasahkan dan Dipertahankan dalam Sidang Munaqasah Fakultas
Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Rubhan Masykur, M.Pd.


Rosida Raknawati M, M.Pd.

NIP. 196604021996031001

NIP. 198704042015032005

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


Dr. Nanang Supriadi, S.Si., M.Si.

NIP. 19791128 200501 1 005



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol. H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS RHYTHM READING VOCAL PADA MATERI KONSEP PECAHAN KELAS VII SMP**, disusun oleh: **DWI PERMATASARI, NPM. 1411050052**, Jurusan Pendidikan Matematika, telah diujikan dalam sidang Munaqasyah pada hari/tanggal: Selasa / 19 Mei 2020.

TIM DEWAN PENGUJI

Ketua : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc. (.....)

Sekretaris : Rany Widyastuti, M.Pd. (.....)

Penguji Utama : Netriwati, M.Pd. (.....)

Penguji I : Dr. H. Rubhan Masykur, M.Pd. (.....)

Penguji II : Rosida Rakhmawati M, M.Pd. (.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

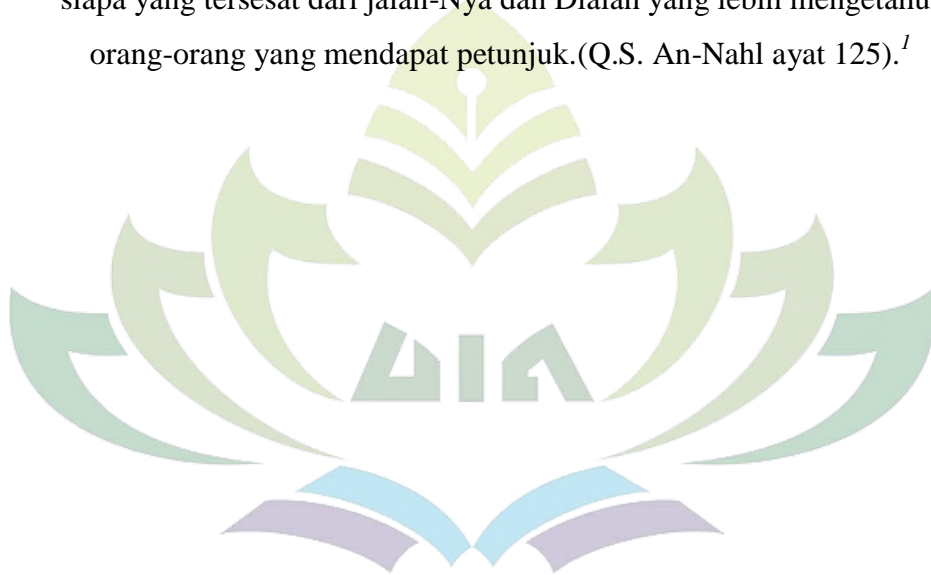

Prof. Dr. H. Airva Diana, M.Pd.
NIP. 196308281988032 002

MOTTO

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَدِّ لَهُم بِآلَتِي هِيَ أَحْسَنُ

إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴿١٢٥﴾

Artinya : Serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk. (Q.S. An-Nahl ayat 125).¹



¹ Depag RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, CV. Toha Putra, Semarang, 1996.

PERSEMBAHAN

Sujud syukurku kusembahkan kepadamu Tuhan yang Maha Agung nan Maha Tinggi nan Maha Adil nan Maha Penyayang, atas takdirmu telah Kau jadikan aku manusia yang senantiasa berpikir, berilmu, beriman dan bersabar dalam menjalani kehidupan ini. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal bagiku untuk meraih cita-cita besarku. Dengan segala kerendahan hati, serta penuh cinta dan kasih sayang, karya sederhana ini ku persembahkan untuk:

1. Ayah dan ibuku terkasih bapak Jarwadi dan ibu Suwarni. Dengan segala kerendahan hati, aku hanya mampu memberi awal keyakinanku untuk membuat mu tersenyum bahagia dengan persembahan karya kecil ini, yang tak kan mampu membalasa untuk seluruh rintihan tangis di malam panjangmu, untuk semua keringat yang kau jatuhkan untuk memenuhi kebutuhanku, bahkan kadang rasa sakit karena kelelahanmu. Cinta kasih selalu untuk mu karena Kau lah bukti cinta Tuhan kepadaku.
2. Saudara-saudaraku tersayang mas Rudi Pamardiansyah dan dek Ardi Nugroho, terima kasih atas do'a dan supportnya selama ini karena kalian selalu mengajari ketegaran didalam diriku, hanya karya kecil ini yang dapat kupersembahkan. Semoga kita bisa membuat orang tua kita tersenyum bahagia.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Dwi Permatasari dilahirkan pada 16 Desember 1996 di Bandar Lampung. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara yang lahir dari pasangan Bapak Jarwadi dan Ibu Suwarni.

Penulis mengawali Pendidikan dari TK Hang Tuah Kec. Padang Cermin Kab. Pesawaran selesai tahun 2002, dilanjutkan di SD Negeri Sanggi Kec. Padang Cermin Kab. Pesawaran selesai tahun 2008, penulis melanjutkan di SMP Negeri 4 Padang Cermin Kab. Pesawaran selesai tahun 2011, penulis melanjutkan di SMA Negeri 1 Padang Cermin selesai tahun 2014, penulis melanjutkan pendidikan Strata 1 di Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Program Study Pendidikan Matematika melalui jalur Seleksi Prestasi Akademik Nasional Perguruan Tinggi Keagamaan Islam Negeri (SPAN-PTKIN). Selama menjadi mahasiswa penulis pernah mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Matematika (HIMATIKA) departemen MIKAT (Minat Bakat), Unit Kegiatan Mahasiswa Koperasi Mahasiswa (KOPMA) dan Himpunan Qori-Qori'ah Mahasiswa (HIQMA). Tahun 2017 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Margasari Kec. Seragi Lampung Selatan. Selanjutnya melaksanakan PPL di Madrasah Tsanawiyah Hasanuddin Bandar Lampung. Prestasi yang pernah diraih oleh penulis diantaranya, Juara I Solo Song Putri Festival Lomba Seni Siswa Nasional (FLS2N) SMA tingkat kabupaten Pesawaran 2013, 10 besar FLS2P (Festival Lomba Seni Siswa Provinsi Lampung) Tingkat SMA di LPMP Lampung 2013, Juara III Nasyid Grup Putri tingkat kabupaten Pesawaran, Juara II Solo Song Putri Tarbiyah Expo IAIN Raden Intan Lampung

2016, Juara III Solo Song Semarak Tahunan Fisika 2 (SEMESTA 2) UIN Raden
Intan Lampung 2017, Juara I Solo Song Putri FUSA (Fakultas Ushuluddin dan
Studi Agama) UIN Raden Intan Lampung 2019.



KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'allamin

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan taufik, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis *Rhythm Reading Vocal* Pada Pembelajaran Matematika Tingkat SMP sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Nanang Supriyadi, M.Sc selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
3. Bapak Dr. H. Rubhan Masykur, M.Pd selaku pembimbing I atas kesediaan dan keikhlasannya memberikan bimbingan dan arahan yang diberikan selama penyusunan skripsi ini dan Ibu Rosida Rakhmawati M, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing serta memotivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen serta staff Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama ini sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.

5. Ibu Yuni, S.Pd selaku guru matematika di SMP Islam El Syihab yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian.
6. Bapak Joko Sutrisno, M.Pd. I serta staff SMP Islam El Syihab Bandar Lampung dan peseta didik kelas VII SMP Islam El Syihab Bandar Lampung.
7. Sahabatku, Laela Safitri, Dedek Setiara, Azis Maulana, Rara Danniswara, Kurniawan Yusuf, Masrianto, teman sejawat saudara seperjuangan Matematika 2014 terima kasih atas gelak tawa dan solidaritas yang luar biasa sehingga membuat hari-hari semasa kuliah lebih berarti. Semoga tak ada lagi kesedihan tapi suka dan bangga yang selalu ada.
8. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung
Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, dan berkenan membalas semua kebaikan yang diberikan kepada penulis. Penulis berharap skripsi ini dapat memberi manfaat bagi kita semua.

Bandar Lampung, Mei 2020
Penulis,

Dwi Permatasari
NPM. 1411050052

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN	iii
MOTTO	iv
PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT HIDUP	vi
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian	11
F. Ruang Lingkup Penelitian	11

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka	12
1. Bahan Ajar	12
2. Modul	14
3. Matematika	15
4. Rhythm Reading Vocal	16
B. Penelitian Relevan	19
C. Kerangka Berpikir	21

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	24
B. Prosedur Pengembangan	24
1. <i>Analysis</i>	25
2. <i>Design</i>	25
3. <i>Development</i>	26
4. <i>Implementation</i>	26
5. <i>Evaluation</i>	26
C. Subjek Penelitian	27
D. Objek Penelitian	27
E. Sumber Data	27
F. Lokasi Penelitian	28
G. Instrumen Penelitian	28

H. Jenis Data	29
I. Tehnik Analisis Data	30
1. Analisis Kevalidan	30
2. Analisis Kepraktisan	32
3. Analisis Keefektifan	32

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Hasil Penelitian dan Pengembangan	35
B. Pembahasan	47

BAB V KESIMPULAN, SARAN, PENUTUP

A. Kesimpulan	53
B. Saran	54

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Nilai ulangan harian materi himpunan	3
Tabel 3.1 pedoman skor lembar penilaian ahli	30
Tabel 3.2 Kriteria penilaian.....	31
Tabel 3.3 kriteria validitas	31
Tabel 3.4 kriteria kepraktisan respon peserta didik	32
Tabel 3.5 Model Desain Keefektifitasan.....	33
Tabel 3.6 Kategori <i>Effect Size</i>	34
Tabel 4.1 Evaluasi Validasi Ahli Media 1	40
Tabel 4.2 Evaluasi Validasi Ahli Media 2	40
Tabel 4.3 Evaluasi Validasi Ahli Materi 1	41
Tabel 4.4 Evaluasi Validasi Ahli Materi 2.....	41
Tabel 4.5 Evaluasi Validasi Praktisi Pendidikan	41
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Angket Validasi Ahli Media Tahap 1	41
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Angket Validasi Ahli Materi Tahap 1	42
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Angket Validasi Ahli Media Tahap 2.....	44
Tabel 4.9 Hasil Penilaian Angket Validasi Ahli Materi Tahap 2	45
Tabel 4.10 Data Hasil Perhitungan Pretest dan Posttest	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 diagram angket 1	4
Gambar 1.2 diagram angket 2	5
Gambar 1.3 diagram angket 3	6
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	23
Gambar 3.1 Bagan Pengembangan Model ADDIE	24
Gambar 4.1 Bagian cover.....	38
Gambar 4.2 Bagian peta konsep.....	38
Gambar 4.3 Bagian Isi materi	39
Gambar 4.4 Bagian Penutup	39
Gambar 4.5 cover sebelum direvisi.....	43
Gambar 4.6 cover setelah direvisi	43
Gambar 4.7 isi sebelum direvisi.....	43
Gambar 4.8 isi setelah direvisi	43
Gambar 4.9 daftar pustaka sebelum direvisi	44
Gambar 4.10 daftar pustaka setelah direvisi	44
Gambar 4.11 grafik hasil uji kelompok kecil dan uji lapangan	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Wawancara Pendidik	59
Lampiran 2 Lembar Angket Pra Penelitian	60
Lampiran 3 Deskripsi Data Pretest dan Posttest	62
Lampiran 4 Hasil Nilai Standar Deviasi	63
Lampiran 5 Perhitungan Manual Deskripsi Data	64
Lampiran 6 Dokumentasi	66
Lampiran 7 Lembar Keterangan Validasi	68
Lampiran 8 Surat Keterangan Penelitian	69



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah struktur dalam proses pembelajarannya, terorganisasi, dan berjenjang, artinya terdapat hubungan antara materi satu dengan yang lainnya sehingga jika proses pembelajaran matematika yang monoton dan kurang kreatif, akan membuat peserta didik sangat jenuh, hal ini biasanya menyebabkan peserta didik belajar dalam keadaan mengantuk, tidak konsentrasi, ramai sendiri, yang mengakibatkan materi yang diajarkan tidak bisa diserap dengan baik oleh peserta didik.²

Pembelajaran mata pelajaran matematika tidak berarti jika hanya dihafal, tapi lebih dari itu. Peserta didik dapat memahami dan lebih mengerti konsep materi pelajaran itu sendiri. Hal ini selaras dengan firman Allah SWT dalam Q.S. Al-Isra':36 yang berbunyi :

وَلَا تَقْفُ مَا لَيْسَ لَكَ بِهِ عِلْمٌ إِنَّ السَّمْعَ وَالْبَصَرَ وَالْفُؤَادَ كُلُّ أُولَئِكَ كَانَ

عَنْهُ مَسْئُولًا ﴿٣٦﴾

Artinya: "Dan janganlah kamu mengikuti apa yang kamu tidak mempunyai pengetahuan tentangnya. Sesungguhnya pendengaran, penglihatan dan hati, semuanya itu akan diminta pertanggung jawabnya". (Q.S. Al-Isra' : 36)³

²Rubhan Masykur, Nofrizal Nofrizal, dan Muhamad Syazali, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (21 Desember 2017): 177–86.

³Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Quran dan Terjemahan* (CV Penerbit Diponogoro, 2005), 228.

Perkembangan ilmu pengetahuan sudah lebih canggih dalam membuat proses pembelajaran menyenangkan dan menarik bukanlah hal yang rumit. Menciptakan proses pembelajaran tersebut menarik perhatian dapat dimasukan ilmu kesenian yang berkaitan dengan matematika, misalnya bahan ajar untuk menunjangberjalanya pembelajaran. Menurut Prastowo, bahan ajar dikelompokkan berdasarkan bentuknya berupa bahan ajar cetak, bahan ajar dengar, dan bahan ajar pandang dengar. Bahan ajar menurut cara kerjanya terdiri dari bahan ajar tidak diproyeksikan, bahan ajar diproyeksikan, bahan ajar audio, bahan ajar video dan bahan ajar media komputer.⁴ Bahan ajar memiliki kedudukan penting yakni sebagai pusat pembelajaran dan berfungsi sebagai alat pembelajaran yang strategis bagi guru dan peserta didik. Pengembangan bahan ajar diperlukan untuk menciptakan kelangsungan kegiatan pembelajaran dengan kegiatan-kegiatan yang inovatif dan penuh daya tarik.⁵

Saat ini, banyak sekali bahan ajar yang digunakan di sekolah/madrasah bahkan perguruan tinggi, baik berupa bahan ajar cetak, audio, dan sebagainya. Berdasarkan wawancara pada guru Matematika Kelas VII Ibu Yuni, S.Pd. di SMP Islam El Syihab Bandar Lampung, beliau memberi keterangan bahan ajar cukup tersedia, berupa buku cetak dari pemerintah, lembar kerja peserta didik serta modul, tapi bahan ajar yang ada

⁴Reza Ardiansyah, A D Corebima, dan Fatchur Rohman, "Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Perubahan Materi Genetik Pada Matakuliah Genetika Di Universitas Negeri Malang," 2016, 4.

⁵Finola Marta Putri, "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dasar Layanan Jurusan Non Eksak," *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* 2, no. 1 (30 Juni 2016): 44-52.

belum menggunakan *rhythm reading vocal* pada materi pecahan, adanya bahan ajar yang tersedia masih belum memenuhi tujuan belajar.

Penyebabnya, bahan ajar tersebut belum ada perbedaan atau monoton dan belum sesuai dengan karakteristik dari peserta didik itu sendiri, oleh karena itu untuk meningkatkan pemahaman serta perolehan nilai belajar peserta didik perlu diterapkan perubahan proses pembelajarannya.

Akibatnya, peserta didik merasa jenuh dan cenderung pasif ketika proses pembelajaran berlangsung, kesulitan untuk memahami mata pelajaran matematika yang diberikan, maka hasil yang diharapkan belum menjangkau tujuan pembelajaran yang dihendaki.⁶

Hal ini didukung dengan data nilai ulangan harian pada materi himpunan kelas VII di SMP Islam El Syihab Bandar Lampung, adapun datanya sebagai berikut:

Tabel 1.1
Data Nilai Ulangan Harian pada Materi Himpunan Kelas VII di SMP Islam El Syihab Bandar Lampung

No.	Kelas	KKM ($x = 70$)		Jumlah Peserta Didik
		$0 \leq x < 70$	$70 \leq x \leq 100$	
1	VII E	18	12	30
2	VII I	23	17	30
Jumlah		31	29	60
Persentase		51%	48%	100%

Sumber: Data nilai ulangan harian pada materi himpunan kelas VII di SMP Islam El Syihab Bandar Lampung.

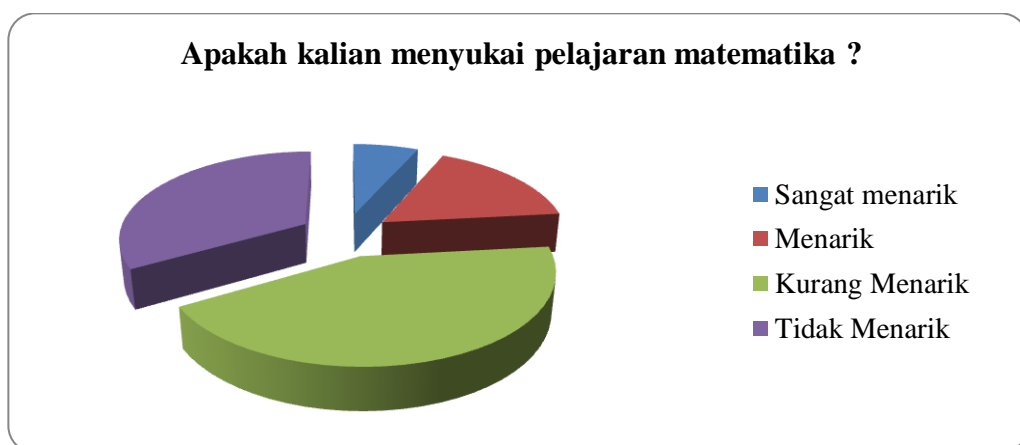
Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat bahwa nilai ulangan harian pada materi himpunan masih banyak yang mendapatkan nilai di bawah ketuntasan

⁶Yuni, Wawancara dengan Guru Matematika, 8 Mei 2018.

belajar sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan matematisnya peserta didik masih tergolong rendah. Terlihat pada hasil ulangan harian pada materi himpunan kelas VII E di SMP Islam El Syihab Bandar Lampung diperoleh 18 peserta didik yang tidak lulus sedangkan 12 peserta didik lulus. Kemudian kelas VII I diperoleh 23 peserta didik yang tidak lulus dan 7 peserta didik yang lulus.

Kesimpulan dari wawancara dan data di atas, tingkat pemahaman materi bagi peserta didik kelas VII di SMP Islam El Syihab Bandar Lampung belum menjangkau tujuan pembelajaran yang dihendaki. Maka perlu untuk bahan ajar dikembangkan sesuai karakteristik dan kebutuhan peserta didik tersebut untuk menunjang suatu proses pembelajaran menarik dan menyenangkan supaya peserta didik tidak merasa jenuh dengan materi yang disampaikan terutama mata pelajaran matematika yang dianggap sebagai pelajaran yang membosankan dan menakutkan.

Peneliti juga melakukan penyebaran angket kepada peserta didik kelas VII E dan VII I, dari angket tersebut diperoleh data sebagai berikut:



Gambar 1.1 Diagram Angket 1

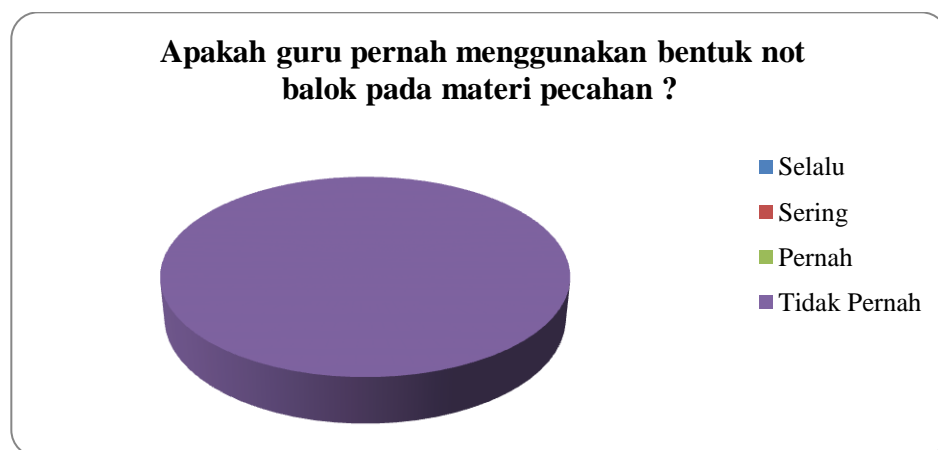
Berdasarkan diagram angket 1 dengan pertanyaan apakah kalian menyukai pelajaran matematika? dengan jawaban “sangat menyukai”, “menyukai”, “kurang menyukai”, dan “tidak menyukai”, diperoleh hasil presentase 6,7% yang menjawab yang sangat menyukai atau setara dengan 4 peserta didik, 16,7% yang menjawab menyukai pelajaran matematika atau setara dengan 8 peserta didik, 26,7% yang menjawab kurang menyukai pelajaran matematika atau setara dengan 13 peserta didik, dan 50% yang menjawab tidak menyukai pelajaran tersebut atau sebanding dengan 25 peserta didik. Berdasarkan presentase tersebut maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik cenderung tidak menyukai mata pelajaran matematika.



Gambar 1.2 Diagram Angket 2

Berdasarkan diagram angket 2 dengan pertanyaan bagaimana pembelajaran matematika selama ini? dengan jawaban “sangat menarik”, “menarik”, “kurang menarik”, dan “tidak menarik”, diperoleh hasil presentase 6,7% yang menjawab sangat menarik atau setara dengan 4 peserta didik, 16,7% yang menjawab menarik pelajaran matematika atau setara dengan 8 peserta didik, 26,7% yang menjawab kurang menarik atau setara dengan 13 peserta didik, dan 50% yang menjawab tidak menarik pelajaran tersebut atau sebanding dengan 25 peserta didik. Berdasarkan presentase tersebut maka dapat disimpulkan bahwa peserta didik cenderung tidak menyukai mata pelajaran matematika.

peserta didik, dan 33% yang menjawab tidak menyukai pelajaran matematika atau setara dengan 16 peserta didik. Berdasarkan presentase tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika selama ini kurang menarik



Gambar 1.3 Diagram Angket 3

Berdasarkan diagram angket 3 dengan pertanyaan apakah guru pernah menggunakan bentuk not balok pada materi pecahan? dengan jawaban “selalu”, “sering”, “pernah”, dan ”tidak pernah”, diperoleh hasil presentase 0 % yang menjawab selalu, 0 % yang menjawab sering, 0 % yang menjawab pernah, dan 100% yang menjawab tidak pernah atau setara dengan 50 peserta didik. Berdasarkan presentase tersebut dapat disimpulkan bahwa guru belum pernah menggunakan bentuk not balok dalam pembelajaran khususnya pada materi pecahan.

Berdasarkan permasalahan diatas bisadisimpulkan bahan ajar yang dipakai kurang menarik, peserta didik masih sulit dimengerti dan jenuh memahamiyang ada di dalam bahan ajar tersebut karenatergolong monoton. maka peneliti akan mengembangkan bahan ajar yang menarik supaya peserta didik tidak jenuh dan mengerti materi saat pembelajaran berlangsung. Salah

satu bahan ajar yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan yaitu bahan ajar matematika berbasis *rhythm reading vocal* khususnya pada konsep pecahan.

Konsep Pecahan merupakan salah satu bagian dari pembelajaran matematika yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik mempelajari Konsep pecahan tentang kemampuan berkomunikasi menghitung menggunakan bilangan pecahan yang dapat menjelaskan serta menyelesaikan permasalahan sehari-hari.⁷ Salah satu ayat yang mempertegas bahwa konsep pecahan sangat penting dalam kehidupan sehari-hari dalam Q.S. Al-Muzzammil: 20 berbunyi yaitu:

﴿ إِنَّ رَبَّكَ يَعْلَمُ أَنَّكَ تَقُومُ أَدْنَىٰ مِنْ ثُلُثِي اللَّيْلِ وَنِصْفَهُ وَثُلُثَهُ وَطَائِفَةٌ مِّنَ
 الَّذِينَ مَعَكَ وَاللَّهُ يُقَدِّرُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ ۚ عَلِمَ أَن لَّنْ نَّحْصُوهُ فَتَابَ عَلَيْكُمْ ۖ فَاقْرَءُوا
 مَا تَيَسَّرَ مِنَ الْقُرْآنِ ۚ عَلِمَ أَن سَيَكُونُ مِنكُم مَّرْضَىٰ ۚ وَآخَرُونَ يَضْرِبُونَ فِي
 الْأَرْضِ يَبْتَغُونَ مِن فَضْلِ اللَّهِ ۚ وَآخَرُونَ يُقَاتِلُونَ فِي سَبِيلِ اللَّهِ ۚ فَاقْرَءُوا
 مَا تَيَسَّرَ مِنْهُ ۚ وَأَقِيمُوا الصَّلَاةَ وَآتُوا الزَّكَاةَ وَأَقْرِضُوا اللَّهَ قَرْضًا حَسَنًا ۚ وَمَا
 تُقَدِّمُوا لِأَنفُسِكُمْ مِن خَيْرٍ تَجِدُوهُ عِنْدَ اللَّهِ هُوَ خَيْرًا وَأَعْظَمَ أَجْرًا ۚ وَأَسْتَغْفِرُوا
 لِلَّهِ ۚ إِنَّ اللَّهَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ ۝

Artinya: “Sesungguhnya Tuhanmu mengetahui bahwasanya kamu berdiri (sembahyang) kurang dari dua pertiga malam, atau seperdua malam atau sepertiganya dan (demikian pula) segolongan dari orang-orang yang bersama kamu. dan Allah menetapkan ukuran malam dan siang. Allah

⁷Cica Anwar, “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pecahan Sederhana Melalui Media Kepingan Cd (Compact Disk) Bagi Anak Kesulitan Belajar” 1 (2012): 11.

mengetahui bahwa kamu sekali-kali tidak dapat menentukan batas-batas waktu-waktu itu, Maka Dia memberi keringanan kepadamu, karena itu bacalah apa yang mudah (bagimu) dari Al Quran. Dia mengetahui bahwa akan ada di antara kamu orang-orang yang sakit dan orang-orang yang berjalan di muka bumi mencari sebagian karunia Allah; dan orang-orang yang lain lagi berperang di jalan Allah, Maka bacalah apa yang mudah (bagimu) dari Al Quran dan dirikanlah sembahyang, tunaikanlah zakat dan berikanlah pinjaman kepada Allah pinjaman yang baik. dan kebaikan apa saja yang kamu perbuat untuk dirimu niscaya kamu memperoleh (balasan)nya di sisi Allah sebagai Balasan yang paling baik dan yang paling besar pahalanya. dan mohonlah ampunan kepada Allah; Sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang (Q.S. Al-Muzzamil: 20)

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah SWT membagi batasan-batasan waktu malam menjadi beberapa waktu yaitu dua pertiga malam, seperdua malam dan sepertiga malam dalam beribadah. Kaitannya dengan konsep pecahan yaitu dalam hal pembagian waktu nya.

Modul *rhythm reading vocal* adalah salah satu alat yang mendukung sebagai bahan ajar padakonsep pecahan yang akan membantu dalam proses pembelajaran, karena tidak terpaku pada tulisan-tulisan saja tetapi juga mengenal simbol notasi yang bisa menjadikan sebuah interaktif bahan ajar yang menarik sehingga pembelajaran menjadi tidak monoton seperti biasanya, *rhythm reading vocal* ini dapat menumbuhkan rasa kreatifitas dalam pembelajaran. *Rhythm reading vocal* juga merupakan pembelajaran seni musik termasuk dalam *sight reading* yakni membaca partitur dalam tuts-tuts yang berkenaan dengan tinggi rendahnya nada maupun ketukan yang semuanya di simbolkan not balok misalnya saja dalam pembelajaran piano, *rhythm reading vocal* merupakan hal yang sangat membantu untuk mengetahui ketukan tuts-tuts dalam piano yang harus dimainkan oleh peserta

didik.⁸ Hal ini bisa disimpulkan penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan tentang *rhythm reading vocal* pada seni musik sangat membantu peserta didik untuk lebih mudah mempelajari instrumen musik. Bagian tersebut secara tidak langsung mengacu pada perhitungan ketukan dalam membaca notasi tertentu karena ada perhitungan ketukan disetiap notasi, bila dikolaborasikan pada mata pelajaran matematika materi konsep pecahan berkesinambungan dengan proses pembelajaran yang tidak monoton namun juga tidak keluar dari materi yang diberikan.

Hal ini dapat dilihat dari pendapat Huinker dan Laughlin menyebutkan bahwa salah satu tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika adalah memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada para peserta didik untuk mengembangkan dan mengintegrasikan keterampilan berkomunikasi melalui lisan maupun tulisan serta mempresentasikan apa yang telah dipelajari.

Kesimpulannya salah satu bahan ajar yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan yaitu bahan ajar matematika berbasis *rhythm reading vocal* khususnya pada materi pecahan. Sehingga peneliti, meneliti tentang **“Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis *Rhythm reading vocal* Materi Konsep Pecahan pada Kelas VII SMP”**.

⁸Sandie Gunara, "Pemanfaatan Bahan *Sight Reading* Dalam Pembelajaran Piano", *Ritme: Departemen Pendidikan Seni Musik-FPSD Universitas Pendidikan Indonesia* Vol ume 2 No. 1 (Februari 2016):84.

B. Identifikasi Masalah

Selaras dengan latar belakang masalah di atas, jadi peneliti mengidentifikasi masalah yang ada pada peserta didik sebagai berikut:

1. Mata pelajaran matematika sering kali dianggap sulit, menjenuhkan dan cenderung tidak disukai peserta didik.
2. Bahan ajar yang diberikan masih condong itu-itu saja yaitu berupa media cetak terpaku dengan angka-angka sehingga peserta didik kurang berperan aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung.
3. Peserta didik membutuhkan bahan ajar yang menarik agar proses pembelajarannya tidak monoton.
4. Belum digunakannya bahan ajar berbasis *rhythm reading vocal* mata pelajaran matematika pada kelas VII SMP ISLAM EL SYIHAB Bandar Lampung.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti membatasi masalah yang muncul dalam pembelajaran matematika yaitu:

1. Peneliti memfokuskan dalam mengembangkan bahan ajar matematika berbasis *rhythm reading vocal*.
2. Materi yang diambil hanya konsep pecahan kelas VII semester ganjil.
3. Penelitian hanya dilakukan di SMP Islam El Syihab Bandar Lampung kelas VII.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengembangan bahan ajar matematika berbasis *rhythm reading vocal* pada materi konsep pecahan kelas VII SMP?
2. Apakah bahan ajar matematika berbasis *rhythm reading vocal* pada materi konsep pecahan kelas VII SMP menarik bagi peserta didik?
3. Bagaimana efektivitas bahan ajar matematika berbasis *rhythm reading vocal* pada materi konsep pecahan kelas VII SMP?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengembangan bahan ajar matematika berbasis *rhythm reading vocal* pada materi konsep pecahan kelas VII SMP.
2. Untuk efektivitas bahan ajar matematika berbasis *rhythm reading vocal* materi konsep pecahan kelas VII SMP.

F. Ruang Lingkup Penelitian

1. Pengembangan ialah proses penerjemahan spesifikasi desain ke dalam suatu bentuk matematika tertentu.
2. Modul ialah jenis kesatuan kegiatan belajar yang terencana, dirancang untuk membantu peserta didik secara individual untuk mencapai tujuan-tujuan belajarnya.
3. Modul berbasis *rhythm reading vocal* yakni suatu bentuk penggabungan angka dan simbol notasi (notasi balok).

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

1. Bahan Ajar

a. Pengertian Bahan Ajar

Sarana atau alat pembelajaran berisi suatu materi, metode pembelajaran, batasan-batasan, serta cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis serta menarik untuk mencapai kompetensi pembelajaran.⁹ Menurut Widodo dan Jasmadi, bahan ajar yakni selengkap sarana atau alat pembelajaran dimana materi pembelajaran, metode, ketentuan, dan aturan mengevaluasi secara sistematis dan menarik untuk mencapai tujuan yang diharapkan, berupa mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan semua kompleksitasnya.¹⁰ Menurut *National Center for Competency Based Training*, bahan ajar ialah semua bentuk bahan yang dipakai untuk menolong guru atau instruktur dalam melakukan pembelajaran di kelas.¹¹ Bahan yang dimaksud dapat berupa bahan ajar tertulis maupun tak tertulis. Bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak tertulis, maka terbentuk lingkungan atau suasana

⁹Yuberti, "Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar dalam Pendidikan," (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2014), 185.

¹⁰Nahdiyatur Rosidah, "Studi Tentang Penggunaan Bahan Ajar Mata Pelajaran Ekonomi Materi Akuntansi Pada Kelas Xi Ips Sma Negeri 1 Kota Mojokerto," *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)* 1, no. 3 (13 Agustus 2013).

¹¹Andi Prastowo, "Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan," (Yogyakarta: Diva Press, 2015), 16.

yang peserta didik inginkan untuk belajar.¹² Kemudian Bahan ajar juga merupakan seperangkat atau substansi pembelajaran yang disusun secara sistematis menampilkan sosok utuh dari kompetensi akan dikuasai peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.¹³

Definisi diatas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar merupakan seperangkat materi baik tertulis maupun tidak tertulis yang disusun secara sistematis dan menarik sehingga memudahkan peserta didik untuk belajarmandiri. Ketentuan diatas memilih merangkap bahan ajar dan teks mata pelajaran, Depdiknas mengelompokkan banyak macam bentuk bahan ajar, diantaranya yakni bahan ajar cetak (*hand out*, modul, LKS, buku, brosur, *leaflet*, *wallchart*), bahan ajar *audio visual* (video/film, VCD), bahan ajar audio (radio, kaset, CD *audio*), bahan ajar multimedia (CD interaktif, *computer based*, internet). Fungsi bahan ajar yakni sebagai pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktifitasnya dalam proses pembelajaran sekaligus merupakan substansi yang seharusnya diajarkan kepada peserta didik, kemudian sebagai pedoman bagi peserta didik yang akan mengarahkan semua aktifitas dalam proses pembelajaran sekaligus merupakan substansi kompetensi yang

¹²Ageng Sandiyanti dan Rosida Rakhmawati M, "Pengembangan Modul Bilingual Bergambar Berbasis Quantum Learning Pada Materi Peluang," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (31 Mei 2018): 157–64.

¹³Hamdani Hamid, "Pengembangan Sistem Pendidikan di Indonesia," (Bandung: Pustaka Setia, 2013), 135.

seharusnya dipelajari atau dikuasai, dan sebagai alat evaluasi pencapaian atau penguasaan hasil pembelajaran.¹⁴

b. Prinsip-prinsip Bahan Ajar

Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah menguraikan bahwa ciri bahan ajar harus terdiri dari hal-hal berikut:¹⁵

- 1) Dasar relevansi artinya keterkaitan. Materi pembelajaran hendaknya berkaitan dengan pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar.
- 2) Dasar konsisten artinya kejelasan. Kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik empat macam, maka bahan ajar yang harus diajarkan juga meliputi empat macam.
- 3) Dasar kecakupan artinya materi yang diajarkan hendaklah cukup memadai dalam segi waktu dan materi membantu peserta didik menguasai kompetensi dasar yang diajarkan.

Berdasarkan aspek kebahasaan, bahan ajar yang dikembangkan hendaknya memperhatikan beberapa hal sebagai berikut yakni, menyajikan bahasa Indonesia yang baik dan benar, menyesuaikan ilustrasi visual dengan wacana materi keilmuan, dan kebenaran factual dalam bahan ajar, menyesuaikan materi dengan tingkat kemampuan membaca peserta didik.

Aspek utama pengembangan bahan ajar di atas memiliki peranan penting dalam mewujudkan bahan ajar yang sesuai tuntutan pendidikan

¹⁴Ali Mudlofir, "Aplikasi Pembelajaran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Bahan Ajar dalam Pendidikan Agama," (Jakarta: Raja Grafindo, 2011), 136.

¹⁵*Ibid*, h. 140.

yaitu menciptakan generasi muda yang madani secara keilmuan dan berbudi pekerti luhur sesuai dengan karakter budaya bangsa.¹⁶

2. Modul

Modul merupakan bahan ajar alat bantu dalam proses pembelajaran sehingga memudahkan bagi pembelajar untuk memahami suatu materi pelajaran, serta sebagai panduan bagi pengajar dalam menyampaikan materi pelajaran. Menurut Abdul Majid modul yakni buku yang ditulis bertujuan peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru, maka berisi paling tidak tentang segala komponen dasar bahan ajar.¹⁷

Menurut badan penelitian dan pengembangan pendidikan dan kebudayaan, kedudukan dan fungsi modul berada dalam kesatuan program yang lebih luas, proses belajar mengajar pada peranan guru, mempergunakan alat dan sumber belajar, melakukan kegiatan belajar mengajar dan menghayati peserta didik secara berurutan, peserta didik musti mengisi lembar kerja, melaksanakan program evaluasi.¹⁸

3. Matematika

Matematika pada hakikatnya merupakan suatu cara berpikir, cara bernalar, dan bahasa global yang memiliki objek-objek abstrak yang merupakan hasil-hasil pemikiran manusia dan menggunakan

¹⁶Ika Lestari, *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi* (Jakarta: Indeica, 2014), 63.

¹⁷Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), 176.

¹⁸Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), 231.

suatu simbol tertentu untuk mengomunikasikan ide dan pemikiran, dimana konsep-konsep dalam matematika sebenarnya memuat pola-pola khusus yang dimodelkan dari dunia sekitar.¹⁹

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang penting bagi kehidupan manusia. Banyak ahli mendefinisikan matematika baik secara umum maupun secara khusus. Hudojo menyatakan matematika yakni ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi. Sedangkan menurut James dalam kamus matematikanya menyatakan bahwa matematika ialah ilmu logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep.

Pembelajaran matematika merekomendasikan empat prinsip menurut NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) yakni matematika sebagai pemecahan masalah, matematika sebagai penalaran, matematika sebagai komunikasi dan matematika sebagai hubungan.²⁰ Untuk menumbuhkan minat, keaktifan dan motivasi peserta didik terhadap matematika, maka pembelajarannya harus dilakukan dengan cara yang menarik.²¹ Pembelajaran matematika juga merupakan pembelajaran yang lebih menekankan pada pemecahan

¹⁹Sembiring Suwah, Akhmad Ghany dan Nurdiansyah Hadi, *Matematika untuk Siswa SMP-Mts Kelas VII*, (Bandung: Yrama Widya, 2016), 275.

²⁰Suherman Erman, Turmudi, dkk, *Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA, 2003), 55.

²¹Masyur Moch, Fathani Abdul Halim, *Mathematical Intellegance, Cara Cerdas Melatih dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media 2001), 70.

masalah matematika. Memecahkan suatu masalah merupakan aktifitas dasar bagi manusia.²²

4. *Rhythm reading vocal*

Rhythm reading vocal merupakan cara belajar membaca maupun menghitung ketukan notasi atau disebut dengan tempo yang disusun dalam satuan birama. Notasi merupakan lambang yang menggambarkan nada secara visual. Menurut Syafiq juga menyatakan bahwa notasi musik adalah cara menuliskan sebuah nada dan panjang pendek nada, sedangkan pendapat Badudu notasi itu memiliki beberapa arti yaitu sistem lambang (tanda) yang menggambarkan bilangan, nada atau ujaran dan proses perlambangan bilangan nada ujaran dengan lambang.²³

Rhythm reading vocal juga merupakan pembelajaran seni musik yang mengacu pada penghitungan ketukan dan membaca notasi tertentu, karena ada penghitungan ketukan disetiap notasi bila dikolaborasikan pada mata pelajaran matematika materi konsep pecahan akan berkesinambungan dengan proses pembelajaran yang tidak monoton namun juga tidak keluar dari materi yang diberikan. Jamalus menerangkan beberapa kutipan bahan pelajaran musik untuk melatih kemampuan membaca notasi balok sebagai berikut.²⁴

²²Avissa Purnama Yanti dan Muhamad Syazali, "Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika berdasarkan Langkah-Langkah Bransford dan Stein ditinjau dari Adversity Quotient," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (16 Juni 2016): 63–74.

²³M. Satria, *Jago Bermain Gitar Otodidak Cara Praktis dan Mudah Belajar Gitar*, 42.

²⁴Tri Chintia Maressa, Jagar Lumban Toruan, dan Yuliasma Yuliasma, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Membaca Notasi Balok Menggunakan Alat Musik Di Smpn 4 Pariaman," *Jurnal Sendratasik* 2, no. 1 (1 September 2013): 38–46.

a. Bentuk dan Nilai Not

Bentuk dan nilai not ada beberapa macam tergantung dari tanda birama sebuah lagu, kalau birama 4/4 maka not penuh (♩) bernilai 4 ketuk, not $\frac{1}{2}$ (♪) bernilai 2 ketuk, not $\frac{1}{4}$ (♫) bernilai 1 ketuk, not $\frac{1}{8}$ (♬) bernilai $\frac{1}{2}$ ketuk, dan not $\frac{1}{16}$ (♭) bernilai $\frac{1}{4}$ ketuk.

b. Bentuk dan Nilai Tanda Diam

Bentuk dan nilai tanda diam, ada beberapa macam tergantung dari tanda birama sebuah lagu, bila birama 4/4 maka tanda diam penuh (■) bernilai 4 ketuk, tanda diam $\frac{1}{2}$ (▬) bernilai 2 ketuk, tanda diam $\frac{1}{4}$ (⚡) bernilai 1 ketuk, tanda diam $\frac{1}{8}$ (7) bernilai $\frac{1}{2}$ ketuk, dan tanda diam $\frac{1}{16}$ (♯) bernilai $\frac{1}{4}$ ketuk.





Notasi selalu berkaitan dengan tanda birama atau tanda bar, tanda birama merupakan tanda yang menerangkan banyaknya ketukan pada setiap birama atau bar dan menentukan nilai ketukan pada setiap ketukannya. Birama atau bar adalah satu kolom dalam sebuah notasi musik yang terdiri dari beberapa ketukan tergantung dari tanda birama. Tanda birama ini ditulis dalam bentuk pecahan bilangan seperti $\frac{2}{4}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{4}{4}$, $\frac{6}{8}$, dan lainnya.²⁵

²⁵Kiki Laisa, *Paket Komplit Belajar Keyboard Tanpa Guru* (Semarang: Yanita, 2017), 14.

- a. Angka pembilang menyatakan banyaknya ketukan dalam tiap birama atau bar. Apabila tertulis 4, berarti dalam satu bar terdapat 4 ketukan.
- b. Angka penyebut menyatakan jenis nilai ketukan yang digunakan dalam setiap ketukan. Apabila tertulis 4, berarti setiap ketukannya dimainkan dengan nilai ketukan $\frac{1}{4}$.

Perlu dipahami nilai ketukan ini adalah nilai notasinya.

Untuk mengetahui cara menjumlahkan nilai ketukan yakni sebagai berikut:²⁶

No.	Nama Not	Bentuk	Nilai Ketukan
1.	Not penuh + Not setengah		$4 + 2 = 6$
2.	Not seperempat + Not seperdelapan		$1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$
3.	Not seperdelapan + Not seperenambelas		$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$
4.	Not seperdelapan + tanda diam seperdelapan		$\frac{1}{2} + \left(-\frac{1}{2}\right) = 0$

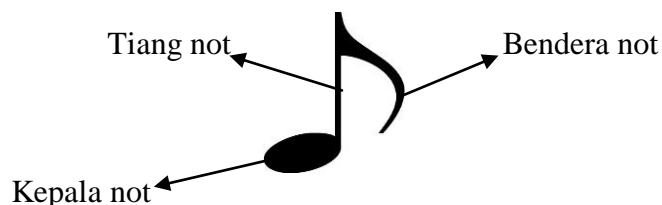
SUMBER: VOCAL YAMAHA MUSIC SCHOOL

Kaitan notasi balok dengan bilangan pecahan berawal dari mempunyai nilai ketukan yang hampir sama, namun di dalam notasi balok pada dasarnya mempunyai nilai ketukan berupa


²⁶*Ibid*, h. 16.


bilangan pecahan yang sangat sederhana. Contoh dasar submateri yang akan dipakai oleh peneliti sebagai berikut.²⁷


- a. Notasi bunyi, mempunyai beberapa bagian yakni:




Dimana notasi bunyi mempunyai rumus $\frac{1}{2^n}$, dimana n erupakan banyaknya bendera pada notasi. Contoh bentuk-bentuk notasi balok (bunyi) dimana nilai ketukannya berupa nilai bilangan pecahan yang bernilai positif.


1)  = $\frac{1}{2^1} = \frac{1}{2}$ ketuk

2)  = $\frac{1}{2^2} = \frac{1}{4}$ ketuk

3)  = $\frac{1}{2^3} = \frac{1}{8}$ ketuk, dan seterusnya.

- b. Notasi diam juga mempunyai rumus yang hampir sama tetapi bernilai negatif yaitu $-\frac{1}{2^n}$, dimana nmerupakan banyaknya bendera pada notasi diam. Contoh bentuk-bentuk notasi balok (diam) dimana nilai ketukannya berupa nilai bilangan pecahan yang bernilai negatif.

1)  = $-\frac{1}{2^1} = -\frac{1}{2}$ ketuk

2)  = $-\frac{1}{2^2} = -\frac{1}{4}$ ketuk

²⁷Akmal Mulyadi, *Jago Bermain Keyboard Otodidak Cara Praktis dan Mudah Belajar Keyboard*, (Bandung: C-Klik Media, 2018), 24.

$$3) \frac{\overset{\cdot}{\underset{\cdot}{\text{7}}}}{\text{2}^3} = -\frac{1}{2^3} = -\frac{1}{8} \text{ ketuk, dan seterusnya}$$

B. Penelitian Relevan

Berikut hasil penelitian terdahulu yang dijumpai oleh peneliti memakaibahan ajar matematika:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Cica Anwar dengan penelitiannya yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pecahan Sederhana Melalui Media Kepingan CD (*Compact Disk*) Bagi Anak Kesulitan Belajar” hasil penelitian telah berhasil meningkatkan kemampuan pemahaman konsep pecahan sederhana melalui media kepingan CD (*Compact Disk*). Penelitian ini telah dinilai valid oleh pakar dan praktisi, serta efektif ketika diujicobakan.²⁸ Persamaannya terletak pada materi yang diujicobakan yakni konsep pecahan. Perbedaan dari penelitian ini terletak pada media yang digunakan berupa CD (*Compact Disk*) sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan basis *rhythm reading vocal* tidak memakai media atau alat, metode penelitian sebelumnya menggunakan SRR (*Single Subject Research*) merupakan eksperimen yang dilakukan subjek tunggal. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan berupa model ADDIE yang memiliki lima tahap.

²⁸Ridwan, M. Syukri, Syahwani Umar, “Pengembangan Bahan Ajar Pecahan Berbasis Media Komputer Untuk Perolehan Belajar Peserta Didik Kelas3a, *Program Teknologi Pembelajaran FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak*:.13.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ismu Fatikhah, Nirma Izzati yang berjudul “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Bermuatan *Emotion Quotient* Pada Pokok Bahasan Himpunan” dari hasil penelitian penggunaan modul matematika bermuatan *emotional quotient* pada pokok bahasan himpunan melalui empat tahap atau langkah utama yaitu melihat potensi dan masalah dilapangan, pembuatan desain produk, validasi kepada *expert judgement* dan uji coba lapangan. Hasil data yang diperoleh mendapatkan hasil yang memuaskan dan dinyatakan layak dan efektif untuk digunakan dalam ruang lingkup yang lebih luas.²⁹ Persamaannya terletak pada bahan ajar modul yang dikembangkan dan memakai metode penelitian berupa model ADDIE . Perbedaannya terletak pada bahan ajar yang dikembangkan bermuatan *emotional quotient*, sedangkan penelitian yang akan dilakukan bahan ajar berbasis *rhythm reading vocal*. Kurikulum yang digunakan oleh penelitian Ismu Fatikhah, Nirma Izzati menggunakan KTSP 2006, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan Kurikulum 2013.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Sandie Gunara dengan penelitiannya yang berjudul “Pemanfaatan Bahan *Sight Reading* Dalam Pembelajaran Piano”, dari hasil penelitian ini telah berhasil memberikan pengaruh yang positif terhadap pembelajaran dibidang

²⁹Ismu Fatikhah Dan Nurma Izzati, “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Bermuatan Emotion Quotient Pada Pokok Bahasan Himpunan,” *EduMa* Vol. 4, No. 2, (2015), 47-60.

musik terutama pada pembelajaran piano.³⁰ Persamaannya terletak pada basis yang digunakan memakai *rhythm reading vocal* atau membaca notasi dengan not balok. Perbedaannya penelitian yang dilakukan oleh Sandie Gunara berada pada bidang musik, sedangkan penelitian yang akan dilakukan pada bidang matematika.

Bersumber pada penelitian diatas, dibanding penelitian lainnya perbedaannya terletak pada peningkatan bahan ajar matematika berbasis *rhythm reading vocal*.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir penelitian dan pengembangan ini berawal dari permasalahan yang dijumpai di sekolah saat peneliti melakukan observasi sebelumnya di SMP Islam El Syihab Bandar Lampung, salah satu potensi yang dimiliki sekolah salah satunya yaitu bahan ajar sudah memakai buku cetak dan modul yang dimiliki pihak sekolah yang sudah baik serta memadai namun dalam hal pemanfaatannya belum ada buku cetak dan modul yang berbasis *rhythm reading vocal*. Bahan ajar tersebut perlu mampu menghadirkan beberapa bentuk materi pembelajaran seperti teks dan gambar yang membantu peserta didik untuk mengerti materi pembelajaran lebih mudah.

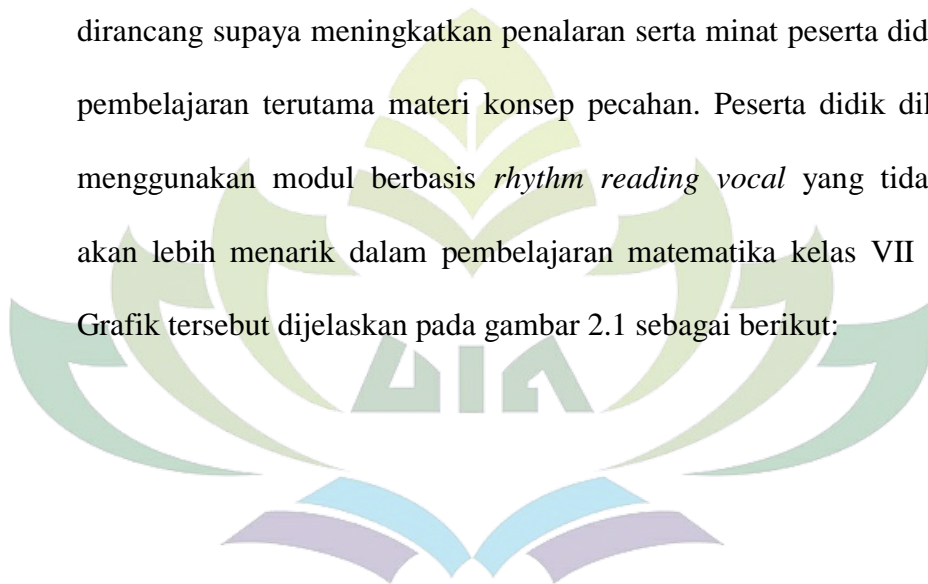
Kemudian diteruskan dengan pengumpulan data yang menunjang untuk dijadikan data awal yaitu berupa angket dan wawancara, dilanjutkan

³⁰Sandie Gunara, "Pemanfaatan Bahan *Sight Reading* Dalam Pembelajaran Piano", *Ritme: Departemen Pendidikan Seni Musik-FPSD Universitas Pendidikan Indonesia* Vol.2 No. 1 (Februari 2016):84.

dengan mendesain produk, dilanjutkan validasi desain dengan beberapa ahli meliputi media dan materi untuk mengetahui keakuratan bahan ajar, setelah itu belum usai dengan perbaikan mendesain produk yang sudah divalidasi saja tapi produk juga uji di lapangan.

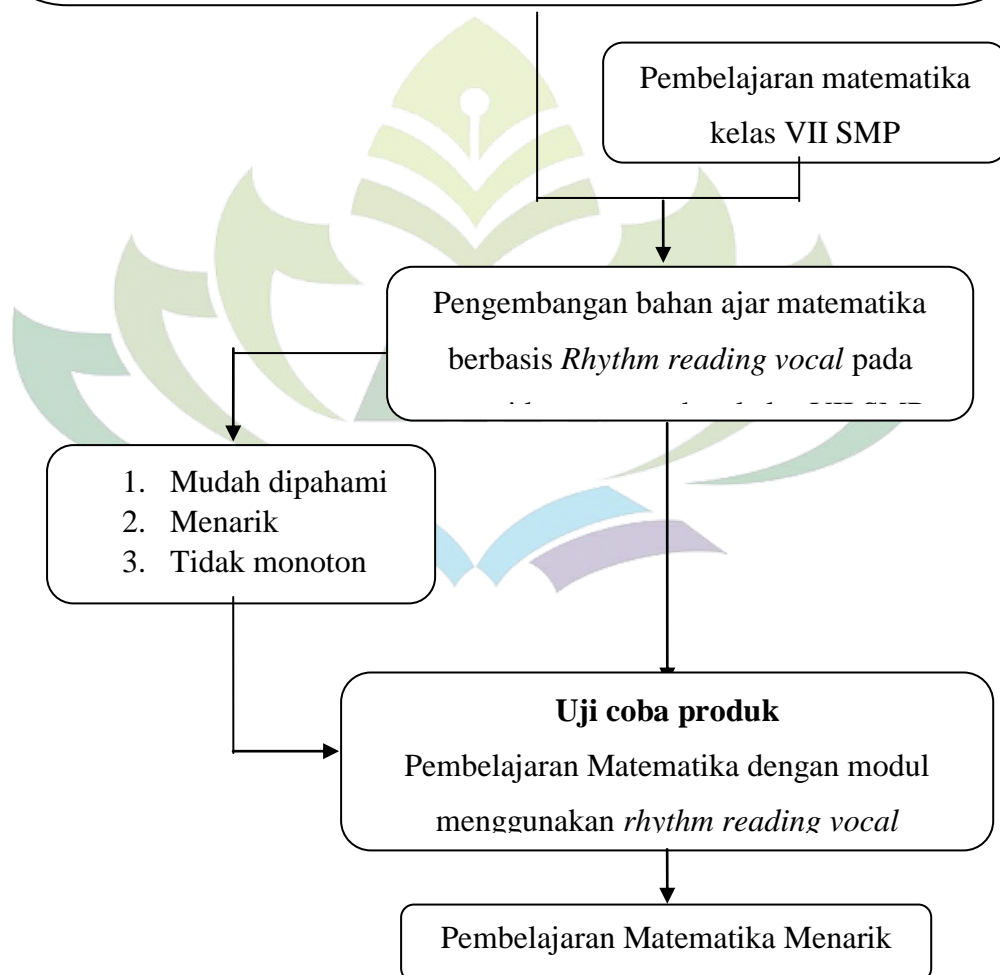
Berdasarkan grafik dijelaskan pembelajaran matematika seorang guru di dalam kelas memakai bahan ajar modul berbasis *rhythm reading vocal*. Bahan ajar matematika berbasis *rhythm reading vocal* yang akan dirancang supaya meningkatkan penalaran serta minat peserta didik dalam pembelajaran terutama materi konsep pecahan. Peserta didik diharapkan menggunakan modul berbasis *rhythm reading vocal* yang tidak terpaku akan lebih menarik dalam pembelajaran matematika kelas VII di SMP.

Grafik tersebut dijelaskan pada gambar 2.1 sebagai berikut:



Permasalahan yang ditemukan yakni:

1. Mata pelajaran matematika sering dianggap sulit, menjenuhkan dan condong tidak disukai peserta didik.
2. Bahan ajar yang diberikan masih condong monoton yaitu berupa angka-angka saja maka peserta didik kurang aktif saat pembelajaran berlangsung.
3. Peserta didik memerlukan bahan ajar yang menarik agar pembelajarannya tidak monoton.
4. Belum digunakannya bahan ajar berbasis *rhythm reading vocal* mata pelajaran matematika pada kelas VII SMP Islam El Syihab Bandar Lampung.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal Mulyadi. *Jago Bermain Keyboard Otodidak Cara Praktis dan Mudah Belajar Keyboard*. Bandung: C-Klik Media, 2018.
- Anwar, Cica. "Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pecahan Sederhana Melalui Media Kepingan CD (Compact Disk) Bagi Anak Kesulitan Belajar" 1 (2012).
- Ardiansyah, Reza, A D Corebima, dan Fatchur Rohman. "Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Perubahan Materi Genetik Pada Matakuliah Genetika Di Universitas Negeri Malang," 2016.
- Becker, Lee A, "Effect Size For Two Independent Groups", *Journal: Effect Size Lee A. Becker*.2000.
- Denny Setiawan. *Pengembangan Bahan ajar*. Semarang: Universitas Terbuka, 2016.
- Erpina, Maridjo Abdul Hasjimy, Asmayani Salimi, "Pengaruh Kooperatif Teknik Talking Stick Terhadap Hasil Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan di SD", *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, Vol 3, No.9, 2014.
- Fatikhah Ismu, dan Nurma Izzati. "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Bermuatan Emotion Quotient Pada Pokok Bahasan Himpunan", *Eduma*, Vol 4, No. 2, (2015).
- Gunara, S. "Pemanfaatan Sight Reading dalam Pembelajaran Piano". *Ritme: Departemen Pendidikan Seni Musik-FPSD Universitas Pendidikan Indonesia*, Vol 2, No. 1, (2016).
- Hamid, Hamdani. *Pengembangan Sistem Pendidikan di Indonesia*. Bandung: Pustaka Setia, 2013.
- Indonesia, Departemen Agama Republik. *Al-Quran dan Terjemahan*. CV Penerbit Diponegoro, 2005.
- Jusmawati, Hamzah Upu, Muhammad Darwis, "Efektivitas Penerapan Model Berbasis Masalah Setting Kooperati Dengan Pendekatan Sainifik Dalam Pembelajaran Matematika Di Kelas X SMA Negeri 11 Makasar", *Jurnal daya matematis*, Vol 3, No. 1, (2015).

- Laisa, Kiki. *Paket Komplit Belajar Keyboard Tanpa Guru*. Semarang: Yanita, 2017.
- Lestari, Ika. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Indeica, 2014.
- Majid, Abdul. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- Mardati, Asih. "Pengembangan Modul Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Bangun Datar Untuk Mahasiswa Pgsd Uad." *Jurnal JPSPD (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)* 3, no. 2 (8 September 2017).
- Maressa, Tri Chintia, Jagar Lumban Toruan, dan Yuliasma Yuliasma. "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Membaca Notasi Balok Menggunakan Alat Musik Di Smpn 4 Pariaman." *Jurnal Sendratasik* 2, no. 1 (1 September 2013).
- Masykur Rubhan, Nofrizal Nofrizal, dan Muhamad Syazali. "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (21 Desember 2017).
- Masyur Moch, Fathani Abdul Halim. *Mathematical Intellegance, Cara Cerdas Melatih dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media 2001.
- Mudlofir, Ali. *Aplikasi Pembelajaran Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Bahan Ajar dalam Pendidikan Agama*. Jakarta: Raja Grafindo, 2011.
- Prastowo, Andi. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Diva Press, 2015.
- Putri, Finola Marta. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dasar Layanan Jurusan Non Eksak." *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* 2, no. 1 (30 Juni 2016).
- Richard R. Hake, "Relationship of Individual Student Normalized Learning Gains in Mechanics with Gender, High School Physich, and Petest Score on Mathematics and Spatial Visualization", *Jurnal International Indian University*, Vol 1, No.1, 2002.

- Ridwan, M. Syukri, Syahwani Umar, "Pengembangan Bahan Ajar Pecahan Berbasis Media Komputer Untuk Perolehan Belajar Peserta Didik Kelas 3a, *Program Teknologi Pembelajaran FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak*.
- Rosidah, Nahdiyatur. "Studi Tentang Penggunaan Bahan Ajar Mata Pelajaran Ekonomi Materi Akuntansi Pada Kelas Xi Ips Sma Negeri 1 Kota Mojokerto." *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)* 1, no. 3 (13 Agustus 2013).
<http://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jpak/article/view/3682>.
- Sandiyanti, Ageng, dan Rosida Rakhmawati M. "Pengembangan Modul Bilingual Bergambar Berbasis Quantum Learning Pada Materi Peluang." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (31 Mei 2018).
- Satria, M. *Jago Bermain Gitar Otodidak Cara Praktis dan Mudah Belajar Gitar*. Yogyakarta: Cemerlang Publishing, 2017.
- Sembiring Suwah, Akhmad Ghany dan Nurdiansyah Hadi. *Matematika untuk Siswa SMP-Mts Kelas VII*. Bandung: Yrama Widya, 2016.
- Setiana Wulandari, EdiTanndiling dan Syukran Mursyid, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa SMK Menggunakan Lembar Kerja Kumon Pada Materi Hukum Newton", *Jurnal FKIP Untan Pontianak*.
- Shadiq, Fadjar. *Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2016.
- Siwardani, N W, N Dantes, dan IGK Arya Sunu. "Pengaruh Model Pembelajaran Addie Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Sma Negeri 2 Mengwi Tahun Pelajaran 2014/2015" 6, no. 1 (2015).
- Suherman Erman, Turmudi, dkk. *Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA, 2003.
- Sujarwo Sawi dan Rina Oktaviana. "Pengaruh Warna Terhadap Short Term Memory Pada Siswa Kelas VII SMP N 37 Palembang." *Jurnal Psikologi Islami* 3, no. 1 (1 Juni 2017)
- Suyatman. *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: Fatara Press, 2015.

- Tjiptiany, Endang Novita, Abdur Rahman As'ari, Makbul Muksar, dan Jalan Semarang. "Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Inkuiri Untuk Membantu Siswa Sma Kelas X Dalam Memahami Materi Peluang,".
- Wena, Made. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- Wibowo, Edi, dan Dona Dinda Pratiwi. "Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (31 Mei 2018).
- Yanti, Avissa Purnama, dan Muhamad Syazali. "Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika berdasarkan Langkah-Langkah Bransford dan Stein ditinjau dari Adversity Quotient." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (16 Juni 2016).
- Yuberti. *Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar dalam Pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2014.
- Yuberti dan Saregar, A. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*, (Bandar Lampung: Aura, 2017).
- Yuni. Wawancara dengan Guru Matematika, 8 Mei 2018.
- 