

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL DISERTAI
PETA PIKIRAN UNTUK MEMFASILITASI
KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Matematika**



Diajukan Oleh:

Erika Yudhi Rengganis

NIM. 18106000046

Kepada:

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2022



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1608/Un.02/DT/PP.00.9007/2022

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL DISERTAI PETA PIKIRAN
UNTUK MEMFASILITASI KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ERIKA YUDHI RENGGANIS
Nomor Induk Mahasiswa : 18106000046
Telah diujikan pada : Senin, 06 Juni 2022
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang
Fina Hanifa Hidayati, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 62c38496e325



Penguji I
Dr. Iwan Kuswidi, S.Pd. I., M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 62a990f4cc82



Penguji II
Suparni, S.Pd., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 62bc56c2e696



Yogyakarta, 06 Juni 2022
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 62c3a095d257b

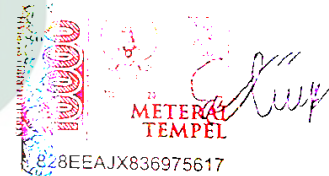
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Erika Yudhi Rengganis
NIM : 18106000046
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual disertai Peta Pikiran untuk Memfasilitasi Kemandirian Belajar Siswa”** merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 Mei 2022



Erika Yudhi Rengganis
NIM 18106000046

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi / Tugas Akhir

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Erika Yudhi Rengganis
NIM : 1810600046
Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL DISERTAI PETA PIKIRAN UNTUK MEMFASILITASI KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 15 Mei 2022

Pembimbing

Fina Hanifa Hidayati, M.Pd.
NIP. 19890714 201903 2 007

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN
PENDEKATAN KONTEKSTUAL DISERTAI PETA PIKIRAN UNTUK
MEMFASILITASI KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA**

Oleh: Erika Yudhi Rengganis
18106000046

ABSTRAK

Kondisi pandemi saat ini menyebabkan perubahan sistem pembelajaran menjadi daring/PTM, tak terkecuali pembelajaran matematika. Hal ini mengakibatkan siswa harus belajar secara mandiri di rumah masing-masing. Kurikulum saat ini juga berpusat kepada siswa sehingga guru hanya sebagai fasilitator saja. Oleh karena itu, kemandirian belajar siswa harus difasilitasi. Dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual disertai peta pikiran untuk memfasilitasi kemandirian belajar siswa yang memenuhi kriteria valid dan praktis.

Jenis penelitian ini adalah *R&D (Research and Development)* atau penelitian pengembangan. Penelitian ini menggunakan metode PPE (*Planning, Production, and Evaluation*) yang dikembangkan oleh Richey dan Klein. Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini dibagi ke dalam tiga jenis, yaitu wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Analisis data dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, analisis data kevalidan modul pembelajaran matematika dan analisis kepraktisan. Uji validitas produk dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, sedangkan uji kepraktisan dilakukan dengan penilaian oleh 34 siswa kelas VII MTs N 6 Bantul. Langkah-langkah dalam analisis datanya yaitu dengan tabulasi data kemudian mengkonversikan skor rata-rata menjadi nilai kualitatif sesuai tabel kriteria.

Hasil penilaian terhadap modul pembelajaran matematika yang dikembangkan adalah sebagai berikut: 1) Penilaian modul pembelajaran matematika oleh ahli materi memperoleh persentase 87,26% dan termasuk ke dalam klasifikasi sangat baik. Sedangkan untuk penilaian ahli media memperoleh persentase 86,96% dan termasuk ke dalam klasifikasi sangat baik. Dari kedua ahli tersebut, diperoleh rata-rata sebesar 87,11% dengan tingkat validitasnya termasuk ke dalam kategori "Valid". 2) Penilaian uji kepraktisan modul pembelajaran dilakukan oleh 34 siswa MTs N 6 Bantul dengan perolehan rata-rata skor aktual siswa sebesar 3,20 dari 4,00 sehingga termasuk kedalam klasifikasi "Praktis".

Kata Kunci: modul pembelajaran matematika, pendekatan kontekstual disertai peta pikiran, kemandirian belajar siswa.

MOTTO

حَسْبُنَا اللَّهُ وَنِعْمَ الْوَكِيلُ نِعْمَ الْمَوْلَى وَنِعْمَ النَّصِيرُ

"Cukuplah Allah sebagai penolong kami, dan Allah adalah

sebaik-baiknya Pelindung"

- Q.S. Ali 'Imran,(3):173 -



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

The logo of the State Islamic University Sunan Kalijaga Yogyakarta is a large, stylized geometric pattern in a light beige color, resembling a complex Islamic architectural motif. Below it, the university's name is written in a bold, green, sans-serif font.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta kasih sayangnya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir saya. Tugas akhir ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua ku yang tercinta, Bapak Lasono dan Ibu Sri Wigiawati yang telah mendidik, mendukung, dan mendoakanku, selalu mensupport serta berusaha sekuat tenaga untuk membesarkan dan menyekolahkanku sampai di titik ini.
2. Diriku sendiri hehe, *thanks to myself* yang telah semangat dan kuat menjaga komitmen untuk terus berjuang menyelesaikan perkuliahan ini.
3. Adikku tersayang, Akmal Lathif Khalifah yang selalu menghiburku.
4. Almarhum kakek dan almarhumah nenek yang telah tiada. Yang tak henti-henti selama hidupnya mendoakan cucu-cucunya agar sukses.
5. Sahabat-sahabatku, Rizki (partner sambatan segala hal), Putri, Dewi.
6. Sobat Uhuyyy ku, Dewi, Ega, Yazmin, Munifah, Nadia, yang selalu mendengarkan keluh kesah dan membantuku menyelesaikan studi S-1 ini, temen nugas, *healing*, dll.
7. Teman-teman pendidikan matematika 2018, teman kuliahku, teman UKM, temen KBA, sobat nyekripsweet dan dolanku, Rizqiana, dan semua yang pernah hadir di hidupku.
8. Almamater UIN Sunan Kalijaga yang kubanggakan dan kucintai.
9. Prodi Pendidikan Matematika dan para dosen yang telah berjasa dalam menyukseskan para mahasiswanya.

~Thank You~

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah Rabbil'alamin, puji syukur senantiasa saya panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya saya dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi ini dengan lancar dan tepat waktu. Shalawat serta salam tak lupa saya haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang senantiasa menjadi suri tauladan dan menuntun kita ke jalan kebenaran.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa banyak hal yang belum mampu penulis kuasai sehingga dalam penyusunannya tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan arahan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh keikhlasan dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Phil Al Makin, S.Ag., M.A. selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Ibu Fina Hanifa Hidayati, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang selalu memberikan bimbingan dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi.
5. Ibu Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis
6. Kepala sekolah MTs N 6 Bantul yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sana
7. Bapak Iqbal Ramadani, M.Pd., Ibu Dian Permatasari, M.Pd., Ibu Nidya Ferry Wulandari, M.Pd, dan Bapak Miftakhul Bahri, S.Pd. selaku validator produk yang

telah bersedia memberika penilaian, kritik, dan saran dalam penyusunan modul pembelajaran.

8. Kementerian Agama Kabupaten Bantul yang telah memberikan surat perizinan penelitian
9. Bapak dan Ibu Dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama perkuliahan
10. Seluruh staf dan karyawan yang selalu sabar melayani segala administrasi penelitian ini
11. Siswa kelas VII MTs N 6 Bantul Tahun Ajaran 2021/2022 yang telah bersedia menjadi responden penelitian
12. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu

Terima kasih atas segala kebaikan dan kesediaan serta keikhlasannya membimbing dan membantu penulis dalam menyusun skripsi ini. Terima kasih juga atas keteladanannya sebagai pendidik yang mampu berperan sebagai fasilitator dan motivator bagi kami para mahasiswa untuk senantiasa mengembangkan pengetahuan secara mandiri dan siap menghadapi permasalahan yang lebih kompleks dalam dunia nyata.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kesalahan baik pengetikan, pemilihan kata, dan lainnya. Untuk itu, penulis mengharap kritik dan saran dari pembaca agar dapat menjadi perbaikan penyusunan karya ilmiah selanjutnya. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Apabila dalam penulisan terdapat khilaf dan salah mohon dimaafkan. Terimakasih

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 23 Mei 2022

Penulis

Erika Yudhi Rengganis

NIM.18106000046

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Spesifikasi Produk.....	5
E. Asumsi.....	6
F. Batasan Penelitian.....	6
G. Manfaat Penelitian.....	6
H. Definisi Operasional/Penegasan Istilah.....	7

BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN	9
A. Landasan Teori	9
1. Penelitian Pengembangan.....	9
2. Modul	10
3. Pembelajaran Matematika	15
4. Pendekatan Kontekstual	18
5. Peta Pikiran (<i>Mind map</i>).....	21
6. Aritmetika Sosial.....	25
7. Kemandirian Belajar Siswa.....	26
B. Kerangka Berfikir.....	29
C. Penelitian yang Relevan	31
 BAB III METODE PENELITIAN	 34
A. Rancangan Penelitian	34
B. Instrumen Penelitian.....	36
C. Prosedur Pengumpulan Data.....	38
D. Teknik Analisis Data.....	39
 BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....	 42
A. Hasil Pengembangan	42
1. Tahap Perancangan (<i>Planning</i>)	42
2. Tahap Produksi (<i>Production</i>).....	46
3. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>)	56

B. Analisis Data	59
1. Analisis Kelayakan Bahan Ajar Modul oleh Ahli.....	59
2. Analisis Kepraktisan Bahan Ajar Modul oleh Siswa	62
C. Revisi Produk dan Kajian Produk Akhir.....	63
BAB V PENUTUP.....	71
A. Kesimpulan.....	71
B. Saran Pemanfaatan	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	77



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbedaan Peta Pikiran dengan Peta Konsep.....	22
Tabel 2. 2 SK dan KD Aritmetika Sosial.....	26
Tabel 2. 3 Penelitian yang Relevan.....	33
Tabel 3. 1 Kriteria Validitas Produk Pengembangan	38
Tabel 3. 2 Ringkasan Kriteria Validitas Produk Pengembangan	40
Tabel 3. 3 Pedoman Penskoran Angket Siswa.....	40
Tabel 3. 4 Kriteria Kepraktisan berdasarkan Respon Siswa.....	41
Tabel 4. 1 Kriteria Umum Metadata Modul Pembelajaran	42
Tabel 4. 2 Analisis Kebutuhan dan Penyesuaiannya	44
Tabel 4. 3 Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran	45
Tabel 4. 4 Tahapan Belajar Kontekstual	47
Tabel 4. 5 Skor Validasi Ahli Materi	522
Tabel 4. 6 Skor Validasi Ahli Media	544
Tabel 4. 7 Hasil Validasi.....	555
Tabel 4. 8 Kritik dan Saran Validator	566
Tabel 4. 9 Hasil Uji Kepraktisan Modul	57

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Contoh Peta Pikiran.....	24
Gambar 2. 2 Contoh Peta Konsep.....	24
Gambar 2. 3 Kerangka berfikir penelitian.....	30
Gambar 3. 1 Model PPE	35
Gambar 4. 1 Bagian Modul.....	48
Gambar 4. 2 Keterkaitan Tahapan CTL, Kemandirian Siswa, Modul.....	50
Gambar 4. 3 Kritik dan Saran Responden.....	588
Gambar 4. 4 Diagram Validasi Ahli Materi.....	60
Gambar 4. 5 Diagram Validasi Ahli Media	61
Gambar 4. 6 Diagram Respon Siswa	62
Gambar 4. 7 Sampul Modul	63
Gambar 4. 8 Kata Pengantar	63
Gambar 4. 9 Daftar Isi, Daftar Gambar, dan Daftar Tabel	64
Gambar 4. 10 Pendahuluan	64
Gambar 4. 11 Tujuan Pembelajaran.....	65
Gambar 4. 12 Pengenalan Materi.....	65
Gambar 4. 13 Contoh Soal.....	66
Gambar 4. 14 Aktivitas Pembelajaran	66
Gambar 4. 15 Tugas	67
Gambar 4. 16 Peta Pikiran	67
Gambar 4. 17 Rangkuman.....	68
Gambar 4. 18 Tes Formatif	68
Gambar 4. 19 Tes Akhir Modul	69
Gambar 4. 20 Refleksi Modul.....	69
Gambar 4. 21 Glosarium.....	70
Gambar 4. 22 Kunci Jawaban	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Pra Penelitian	77
1.1 Hasil Wawancara dengan Guru Matematika.....	77
1.2 Hasil Wawancara dengan Siswa	79
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	80
2.1 Kisi-Kisi Angket Penilaian untuk Ahli Materi.....	80
2.2 Angket Penilaian untuk Ahli Materi	81
2.3 Deskripsi Butir Angket Penilaian untuk Ahli Materi.....	85
2.4 Kisi-Kisi Angket Penilaian untuk Ahli Media.....	90
2.5 Angket Penilaian untuk Ahli Media.....	91
2.6 Deskripsi Butir Angket Penilaian untuk Ahli Media	96
2.7 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa Kelas VII SMP	102
2.8 Angket Respon Siswa Kelas VII SMP.....	103
2.9 Lembar Validasi Instrumen Ahli Materi.....	106
2.10 Lembar Validasi Instrumen Ahli Media	112
2.11 Lembar Validasi Uji Kepraktisan.....	118
Lampiran 3. Data Validasi dan Uji Kepraktisan	122
3.1 Data Validasi Ahli Materi	122
3.2. Data Validasi Ahli Media.....	134
3.3 Data Uji Kepraktisan.....	146

Lampiran 4. CV dan Surat-Surat Penelitian.....	155
4.1 <i>Curriculum Vitae</i>	155
4.2 Surat Keterangan Tema Skripsi	156
4.3 Surat Penunjukkan Pembimbing Skripsi.....	157
4.4 Surat Bukti Seminar Proposal.....	158
4.5 Surat Izin Penelitian.....	159
Lampiran 5. Produk Akhir	161



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan proses dua arah, yaitu proses mengajar yang dilakukan oleh pendidik dan belajar yang dilakukan oleh siswa. Mengajar adalah upaya memberi stimulus, bimbingan, pengarahan, dan dorongan kepada siswa agar terjadi proses belajar (Burton dalam Sagala, 2007). Pembelajaran bertujuan untuk mengembangkan kreativitas berfikir yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran. Belajar matematika berarti melakukan matematika, artinya guru harus mampu mengajak siswa untuk menemukan, menyelesaikan, dan menjawab masalah-masalah yang diberikan yang nantinya akan membentuk lingkungan pembelajaran.

Pembelajaran matematika akan lebih bermakna apabila bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran memuat materi yang dikaitkan dengan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari. Bahan ajar akan lebih mudah dipahami jika materi yang diajarkan didasarkan pada pengalaman dan pengamatan dalam permasalahan kehidupan sehari-hari. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah dengan dikembangkannya pendekatan pembelajaran kontekstual (*contextual teaching learning*). Pendekatan ini dianggap efektif karena memandang bahwa proses belajar benar-benar berlangsung hanya jika siswa dapat menemukan hubungan yang bermakna antara pemikiran yang abstrak dengan penerapan praktis dalam konteks dunia nyata (Komalasari, 2011). Wahyuningtyas dan Ketut (2016) menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual adalah sistem pembelajaran yang cocok dengan otak untuk menghasilkan makna dengan menghubungkan konten akademik dengan konteks kehidupan sehari-hari. Melalui pendekatan pembelajaran kontekstual, pengajar tidak hanya mentransformasi pengetahuan dari seorang guru

ke siswa dengan menghafal sejumlah konsep, tetapi lebih menekankan pada memfasilitasi siswa untuk mencari kemampuan untuk hidup pada apa yang mereka pelajari.

Untuk mengoptimalkan pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual, maka diperlukan suatu rangkuman yang berisi pokok bahasan materi yang disajikan dengan sederhana sehingga siswa lebih mudah memahami alur materi yang diajarkan. Oleh karena itu, penggunaan peta pikiran (*mind map*) dirasa cocok jika disertakan dalam pembelajaran kontekstual. *Mind map* atau peta pikiran adalah teknik meringkas bahan yang perlu dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahami materi. Kegiatan ini sangat membantu untuk memahami masalah dengan cepat karena telah terpetakan. *Mind map* mudah dibuat karena merupakan ekspresi alami yang spontan dari jalan pikiran dan paduan dari kerja otak yang logis dan imajinatif (Surani, 2021). Sebenarnya ada dua bentuk teknik meringkas dalam bentuk peta, yaitu peta pikiran dan peta konsep. Menurut Fauziah dkk (2013), peta konsep cenderung membentuk proposisi-proposisi yang lebih sederhana dan sistematis, sedangkan peta pikiran lebih bebas dan kreatif (Areeisty dkk, 2016). Peta pikiran dipilih karena dengan peta pikiran, maka peneliti dapat membuat ringkasan yang menarik serta dapat memaksimalkan fungsi kerja kedua belahan otak sehingga diharapkan dapat mempermudah siswa dalam mempelajari materi.

Dalam pembelajaran matematika, selain pendekatan dan metode, karakter siswa juga mempengaruhi ketercapaian tujuan pembelajaran. Shofan, dkk (2013) mengatakan bahwa karakter maupun kemampuan siswa dalam belajar berbeda-beda, sehingga tidak semua siswa dapat dilayani kebutuhannya secara individu. Salah satu strategi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran untuk memfasilitasi siswa agar dapat belajar secara mandiri sehingga dapat mewartakan kebutuhan siswa adalah pembelajaran individual menggunakan modul.

Menurut Depdiknas (2008), “modul adalah bahan ajar cetak yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta pembelajaran. Modul disebut juga media untuk belajar mandiri karena di dalamnya telah dilengkapi petunjuk untuk belajar sendiri. Artinya, pembaca dapat melakukan kegiatan belajar tanpa kehadiran pengajar secara langsung. Bahasa, pola dan sifat kelengkapan lainnya yang terdapat dalam modul ini diatur sehingga ia seolah-olah merupakan ‘bahasa pengajar’ atau bahasa guru yang sedang memberikan pengajaran kepada murid-muridnya.” Winkel (2009) mengatakan bahwa modul pembelajaran merupakan satuan program belajar terkecil yang dipelajari oleh siswa secara mandiri atau perorangan.

Umumnya dimasa pandemi ini, media pembelajaran yang digunakan berbentuk online seperti video, game edukasi, e-modul, dll. Pemilihan modul sendiri dilatar belakangi dari pengamatan dan wawancara di MTs N 6 Bantul dimana sebagian siswanya memiliki kendala dalam mengakses media online dan keterbatasan gawai. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk mengembangkan modul karena modul dapat dipelajari semua siswa baik disekolah maupun dirumah mengingat modul yang dikembangkan berbentuk cetak serta manfaat modul sendiri dapat memfasilitasi kemandirian belajar siswa.

Di masa pandemi saat ini, kemandirian belajar siswa menjadi suatu hal yang sangat dibutuhkan. Perlunya pengembangan kemandirian belajar ini dikarenakan berdasarkan beberapa hasil studi temuan mengatakan bahwa siswa dengan kemandirian belajar yang tinggi cenderung belajar lebih baik, mampu mengatur belajar dengan efektif dan efisien, serta memperoleh skor yang lebih tinggi dalam pembelajaran (Hargis dalam Sumarmo, 2004). Siswa yang mempunyai usaha sendiri dalam kegiatan belajar akan bisa memecahkan segala persoalan yang dimiliki sebab siswa yang mempunyai kemandirian belajar tidak bergantung kepada orang disekelilingnya melainkan tetap berusaha untuk menempuh dan mengatasi permasalahan yang terus datang. Namun berbeda halnya dengan siswa

yang kemandirian belajarnya kurang. Ia akan lebih sulit menyelesaikan permasalahan dan tugas-tugas yang diberikan, terutama untuk materi yang dirasa sulit.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan terhadap salah satu siswa dan guru di MTs N 6 Bantul diperoleh informasi bahwa dalam kondisi pandemi saat ini dibutuhkan media yang tepat agar dapat digunakan siswa untuk belajar secara mandiri terutama dalam pembelajaran jarak jauh. Media tersebut sangat diperlukan sebagai bahan ajar pembelajaran matematika, salah satunya pada materi aritmetika sosial. Seperti yang kita ketahui, aritmetika sosial sangat penting dan berguna bagi kehidupan. Menurut Hamidah (2019), aritmetika sosial ini sangat penting dikuasai siswa karena banyak dipakai dalam mempelajari materi selanjutnya serta sangat diperlukan sebagai keterampilan hidup dalam kegiatan sehari-hari seperti jual beli, pajak, dll.

Aritmetika sosial merupakan salah satu materi yang sulit dipahami siswa karena pada soal aritmetika sosial ini banyak istilah-istilah baru dan banyak soal cerita sehingga siswa kesulitan dalam memecahkannya. Aritmetika sosial merupakan materi yang diajarkan pada semester II jenjang kelas VII SMP. Aritmetika sosial sangat penting dikuasai siswa karena banyak dipakai dalam mempelajari materi selanjutnya bahkan sampai keperguruan tinggi (Hamidah, 2019).

Berdasarkan hal tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian “Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual disertai Peta Pikiran untuk Memfasilitasi Kemandirian Belajar Siswa”. Fokus materi yang dikembangkan yaitu materi aritmetika sosial kelas VII SMP.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana cara mengembangkan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual disertai peta pikiran (*mind map*) pada materi aritmetika sosial untuk memfasilitasi kemandirian belajar siswa kelas VII SMP yang valid dan praktis?
2. Bagaimana kualitas modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual disertai peta pikiran (*mind map*) pada materi aritmetika sosial untuk memfasilitasi kemandirian belajar siswa kelas VII SMP dilihat dari aspek kevalidan dan kepraktisannya?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Mengetahui kualitas modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual disertai peta pikiran untuk memfasilitasi kemandirian belajar siswa dilihat dari aspek kevalidan dan kepraktisannya.
2. Mengembangkan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual disertai peta pikiran untuk memfasilitasi kemandirian belajar siswa yang valid dan praktis.

D. Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk dari pengembangan modul pembelajaran matematika ini antara lain, produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa modul pembelajaran matematika tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada materi aritmetika sosial dengan pendekatan kontekstual disertai peta pikiran (*mind map*). Modul berbentuk hardware dan didesain dengan gambar berwarna. Modul memuat KI, KD, indikator pembelajaran, uraian materi, latihan soal, tes formatif, dan rangkuman.

E. Asumsi

Asumsi dasar penelitian pengembangan ini antara lain:

1. Modul dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam proses belajar mengajar. Modul yang dibuat berperan sebagai sumber belajar siswa pada umumnya dan pelengkap penjelasan materi yang disampaikan oleh guru.
2. Dosen Pembimbing dan validator mempunyai pemahaman yang sama tentang kualitas modul pembelajaran matematika yang dikembangkan.
3. Seluruh pengambilan data dalam penelitian ini menggambarkan keadaan yang sebenarnya tanpa ada rekayasa dan paksaan dari pihak manapun serta tidak ada faktor luar atau variabel lain yang mempengaruhi pengambilan data.

F. Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi pada pengembangan bahan ajar matematika berbentuk modul pada materi aritmetika sosial dengan pendekatan kontekstual disertai peta pikiran (*mind map*) untuk memfasilitasi kemandirian belajar siswa kelas VII semester 2 yang didasarkan pada standar isi yang dibatasi pada model PPE (*Planning, Production, Evaluation*). Kualitas dan kelayakan produk ini didasarkan pada uji kevalidan oleh para ahli dan uji kepraktisan oleh siswa kelas VII Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Bantul.

G. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Bagi siswa
Dengan menggunakan modul ini, diharapkan siswa dapat belajar mandiri dan dapat menghubungkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru yang didapat serta memanfaatkan modul ini sebagai media dan sumber belajar penunjang dalam mempelajari materi aritmetika sosial.

2. Bagi guru

Guru dapat memanfaatkan modul ini sebagai wacana untuk meningkatkan kreatifitas guru dalam mengembangkan bahan ajar pembelajaran. Selain itu, guru juga dapat menggunakan modul ini sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran.

3. Bagi dunia pendidikan

Melalui penggunaan modul pembelajaran ini, diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student Centered Learning*).

4. Bagi peneliti

Menambah wawasan peneliti mengenai pengembangan model pembelajaran matematika.

H. Definisi Operasional/Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi perbedaan pemahaman mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka berbagai istilah yang perlu didefinisikan secara operasional, yaitu:

1. Penelitian pengembangan atau *Research & Development (R&D)* adalah suatu metode penelitian untuk menghasilkan produk dalam bidang keahlian tertentu.
2. Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan bahasa yang mudah dipahami peserta didik agar mereka dapat belajar sendiri (mandiri) dengan bantuan atau bimbingan yang minimal dari pendidik.
3. Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar dari pendidik kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang materi matematika yang dipelajari.
4. Pendekatan kontekstual adalah pembelajaran yang lebih menekankan peserta didik untuk memahami materi dengan cara mengaitkan materi pembelajaran ke dalam konteks kehidupan nyata.

5. Peta pikiran (*mind map*) adalah cara mencatat yang kreatif, efektif, dan memetakan pikiran-pikiran. Dalam membuat *mind map* menggunakan warna, memiliki struktur alami yang memancar dari pusat, menggunakan garis lengkung, simbol, kata, dan gambar yang sesuai dengan satu rangkaian aturan yang sederhana, mendasar, alami, dan sesuai dengan cara kerja otak.
6. Aritmetika sosial adalah bagian dari ilmu matematika yang membahas tentang materi yang berkaitan dengan jual beli, untung dan rugi serta segala yang berhubungan dengan perdagangan dalam kehidupan sehari-hari beserta aspek sosialnya. Cakupan materi dalam modul ini meliputi harga jual, harga beli, keuntungan, kerugian, potongan harga, pajak, bunga tunggal dan persentasenya, bruto, netto, serta tara.
7. Kemandirian belajar siswa adalah sikap belajar yang dipegang setiap manusia agar menggerakkan dirinya sendiri melalui daya pikir supaya bisa mencapai arah dari pembelajaran tersebut dengan kata lain individu yang mandiri mau dan mampu untuk belajar dengan inisiatif sendiri, dengan atau tanpa bantuan pihak lain dalam penentuan tujuan belajar.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data pada bab sebelumnya, maka diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Pengembangan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual disertai peta pikiran untuk memfasilitasi kemandirian belajar siswa kelas VII pada materi aritmetika sosial menggunakan model pengembangan PPE (*Planning, Production, and Evaluation*) dengan rincian sebagai berikut.
 - a. *Planning* dilakukan dengan studi literatur dan studi lapangan
 - b. *Production* dibagi ke dalam 6 tahapan, yaitu pemilihan bahan ajar, pemilihan format (*format selection*), rancangan awal (*initial design*), penulisan draft modul, dan penyusunan instrumen penilaian Modul, dan validasi.
 - c. *Evaluation* dilakukan dengan uji kepraktisan dengan siswa kelas VII MTs N 6 Bantul sebagai respondennya
2. Hasil penilaian terhadap modul pembelajaran matematika yang dikembangkan adalah sebagai berikut.
 - a. Penilaian modul pembelajaran matematika oleh ahli materi memperoleh persentase 87,26% dan termasuk ke dalam klasifikasi sangat baik. Sedangkan untuk penilaian ahli media memperoleh persentase 86,96% dan termasuk ke dalam klasifikasi sangat baik. Dari kedua ahli tersebut, diperoleh rata-rata sebesar 87,11% dengan tingkat validitasnya termasuk ke dalam kategori "Valid".
 - b. Penilaian uji kepraktisan modul pembelajaran dilakukan oleh 34 siswa MTs N 6 Bantul dengan perolehan rata-rata skor aktual siswa sebesar 3,20 sehingga termasuk kedalam klasifikasi "Praktis".

B. Saran Pemanfaatan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual disertai peta pikiran untuk memfasilitasi kemandirian belajar siswa, terdapat beberapa saran sebagai berikut.

1. Guru dan siswa disarankan untuk memanfaatkan modul pembelajaran ini untuk membantu proses pembelajaran matematika materi aritmetika sosial sebagai tambahan sumber belajar baik disekolah maupun di luar sekolah untuk memfasilitasi kemandirian belajar siswa.
2. Peneliti lain dapat menggunakan penelitian ini sebagai sumber referensi atau masukan dalam mengembangkan modul atau media pembelajaran lain agar kedepannya banyak media pembelajaran lain yang lebih kreatif serta inovatif.



DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Al-Qur'an, L. P. (2020). *Al-Qur'an, Transliterasi Per Kata dan Terjemahan Per Kata*. Surabaya: Nur Ilmu.
- Areesty, d. (2016). Perbandingan Penggunaan Metode Peta Pikiran dengan Peta Konsep Terhadap Belajar Siswa di Kelas XI IPA SMA Negeri 19 Medan Tahun Pelajaran Pembelajaran 2015/2016. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 4(1): 48-57.
- Azizah, T. N. (2018). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar IPS melalui Penerapan Model Mind Mapping berbasis Pendekatan SAVI. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(1), 121.
- Baharudin, & Wahyuni, E. N. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Borg, W. R. (1989). *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*. New York and London: Longman.
- Buzan, T. (2006). *Buku Pintar Mind Mapping*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Depdiknas. (2008). *Penulisan Modul*. Jakarta: Depdiknas.
- Fauziah, N. d. (2013). Studi Komparasi Metode Pembelajaran STAD Menggunakan Peta Pikiran dan Peta Konsep Terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Siswa Kelas X Semester Ganjil SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(2): 132-139.
- Hamidah, S. (2019). *Pengembangan Modul Matematika Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Muaro Jambi*. Jambi: UIN Sulthan Thaha Saifuddin .
- Hamruni. (2009). *Strategi dan Model-Model Pembelajaran Aktif Menyenangkan*. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah UIN Sunan Kalijaga.
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 129-150.
- Hasyim, A. (2019). Metode Penelitian dan Pengembangan di Sekolah. *IAIN Batusangkar*.
- Hayati, S. (2017). *Belajar & Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning*. Magelang: Graha Cendekia.
- Heryuriani, B. d. (2020). Pembelajaran Materi Aritmetika dengan Pendekata STEM. *Jurnal Inovasi Matematika (Inomatika)*, 147-160.
- Homsin, d. (2008). *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta: PT Gramedia.

- Huwana, E. (2020). *Pengembangan E-Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Salatiga Kecamatan Sidomukti, Kota Salatiga, Tahun Pelajaran 2020/2021*. Salatiga: IAIN Salatiga.
- Klein J.D., R. R. (2009). *Design and Development Research*. New York: Handbook of Research on Educational Communications and Technology.
- Komalasari, K. (2010). *Pembelajaran Kontekstual*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Komalasari, K. (2011). Kontribusi Pembelajaran Kontekstual untuk Pengembangan Kompetensi Kewarganegaraan Peserta Didik SMP di Jabar. *MIMBAR*, 27(1). 47-55.
- Kumanireng, L. B. (2020). *Pengembangan Modul dengan Model Problem Based Learning untuk Menumbuhkan Pemahaman Konsep Siswa*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.
- Majid, A. (2007). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Marxy, A. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Kajian Pendidikan Matematika*, 2(2), 180.
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Monica, & Luzar, L. (2011). Efek Warna dalam Dunia Desain dan Periklanan. *Humaniora*, Vol.2, No.2.
- Musdayati, & H., B. (2020). Pembelajaran Materi Aritmetika Sosial dengan Pendekatan STEM. *Inomatika: Inovasi Matematika*, 1-14.
- Muslich, M. (2007). *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nasih, A. M., & Kholidah, L. (2009). *Metode Dan Teknik Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Nasiroh, D. (2014). *Pengembangan Modul dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Barisan dan Deret untuk Siswa SMP Terbuka Kelas IX*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Nieveen, N. (1999). Prototyping to Reach Product Quality. In T. Plomp, N. Nieveen, K. Gustafson, R. Branch, & J. dan van den Akker, *Design Approaches and Tools in Education and Training*. London: Kluwer Academic Publisher.
- Nurhayati, E. (2016). *Psikologi Pendidikan Inovatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Parmin, & Peniati. (2012). Pengembangan Modul Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar IPA Berbasis Hasil Penelitian Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8-15.
- Purwanto, N. (2001). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

- Rosmala. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Murid pada Pelajaran Matematika Kelas IV SDI Mariso III Kota Makassar*. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Rustandi, A. d. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan Teknologi Informasi Airlangga Tahun Ajaran 2020/2021. *Open Journal Systems*, 15(2).
- Sagala, S. (2007). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Saputro, B. (2017). *Manajemen Penelitian Pengembangan (Research & Development) bagi Penyusun Tesis dan Disertasi*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Setyosari, P. (2017). *Metode Penelitian dan Pengembangan (Edisi Empat)*. Jakarta: Prenada Media.
- Shofan, M. S. (2013). Pengembangan Modul Pembelajaran dengan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa Kelas IV SD/MI. *Jurnal Pendidikan*, 1-7.
- Shoimin, A. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Soedjaji, R. (2000). *Pendidikan Matematika di Indonesia Konstansi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.
- Sugianto, I. d. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemandirian Belajar Siswa di Rumah. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(3). 159-170.
- Sugihartono, d. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian & Pengembangan: Research and Development*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Suherman, E. (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Sulfemi, W. B. (2019). Model Pembelajaran Kooperatif Mind Mapping Berbasis Audio Visual dalam Meningkatkan Minat, Motivasi, dan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia*, 4(1), 14.
- Sumarmo, U. (2004). *Kemandirian Belajar, Apa, Mengapa, & Bagaimana dikembangkan pada Peserta Didik*. Bandung: Laporan Penelitian UPI.
- Sumarmo, U., Hendriana, H., & Rohaeti, E. E. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Sumarno, U. (2010). Retrieved from UPI: <http://math.sps.upi.edn/wp=content/upload/2010/02>

- Suprapti, E. d. (2016). Peran Pendidik sebagai Wahana Membangun Karakter dan Skill Peserta Didik. *Seminar Pendidikan Nasional (SEMDIKNAS 2016)*. Surabaya: Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Surani, G. T. (2021). *Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping (Peta Pikiran) Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran IPS Kelas VIII di SMP Negeri 65 Bengkulu Utara Tahun Ajaran 2020/2021*. Bengkulu: IAIN Bengkulu.
- Syafri, S. F. (2018). *Pengembangan Modul Pembelajaran Aljabar Elementer*. Bengkulu: CV. Zigie Utama.
- Tegeh, I. J. (2014). *Modul Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Wahyuningtyas, D. &. (2016). Developing of Numbers Learning Module for Primary School Students by Contextual Teaching and Learning Approach. *JPDI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 33-36.
- Winkel, W. (2009). *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.
- Yanti, T. (2016). *Perbandingan Metode Mind Mapping dan Concept Map Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik Kelas X SMA*. Lampung: IAIN Raden Intan.
- Yuliana, R. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan PMRI pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung untuk SMP Kelas IX. *Jurnal Pendidikan Matematika*, , 6(1), 64.