

**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL
PADA MATERI HIMPUNAN GUNA MEMFASILITASI
KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA SMP/MTs**

S K R I P S I

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1**

Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan Oleh :

FAIZATIN NUR RAHMAH

NIM.17106000025

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

2022



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-166/Un.02/DT/PP.00.9/01/2022

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Materi Himpunan Guna Memfasilitasi Kemandirian Belajar Siswa SMP/MTs

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : FAIZATIN NUR RAHMAH
Nomor Induk Mahasiswa : 17106000025
Telah diujikan pada : Senin, 03 Januari 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

Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd.

SIGNED

Valid ID: 61e4b80e0dcef



Penguji I

Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd.

SIGNED

Valid ID: 61d792fda752f



Penguji II

Burhanuddin Latif, M.Si.

SIGNED

Valid ID: 61ef6ddfbbf39



Yogyakarta, 03 Januari 2022

UIN Sunan Kalijaga

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.

SIGNED

Valid ID: 61ef6f096bc4d



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi / Tugas Akhir

Lamp :

Kepada

Yth. Dekan Fakultas 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 : Faizatin Nur Rahmah
NIM : 17106000025
Judul Skripsi : Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Materi Himpunan Guna Memfasilitasi Kemandirian Belajar Siswa SMP/MTs.

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika 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 mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 20 Agustus 2021

Pembimbing

Dr. Ibrahim S.pd., M.Pd.

NIP: 19791031 200801 1 008

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Faizatin Nur Rahmah
NIM : 17106000025
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Materi Himpunan Guna Memfasilitasi Kemandirian Belajar Siswa SMP/MTs.**” 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 Agustus 2021



Faizatin Nur Rahmah
Faizatin Nur Rahmah
17106000025

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ

Dan janganlah kamu (merasa) lemah, dan jangan (pula) bersedih hati, sebab kamu paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang beriman.

(Q.S. Ali Imran : 139)

좋았으면 추억! 나빴다면 경험!

take a good thing as memory and bad thing as experiences

(Kim Hanbin - 2016)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT. Ku persembahkan karya sederhana ini untuk:

Kedua orang tuaku, bapak (Suyoko, S.H) dan ibu (Siti Khuzaemah) tercinta yang selalu memberikan doa dan dukungannya kepadaku dan dengan ketulusan serta kemuliaan hati mereka memberikan semua yang terbaik dalam mendidik dan membesarkanku.

Adik-adikku tersayang (Elsafani Silfia Nur Rahmah dan Syakira Nur Rahmah) yang selalu memberikan semangat dan doa terbaiknya serta senantiasa menghiasi hari-hari dengan canda tawa dan kasih sayangnya.

Serta

Almamaterku Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya serta kekuatan-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi yang berjudul “Pengembangan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual guna memfasilitasi kemandirian belajar siswa SMP/MTs”. Sholawat serta salam senantiasa kita curahkan kepada Baginda Rasulullah SAW, Nabi sekaligus Rasul akhir zaman yang mengantarkan manusia dari zaman kegelapan ke zaman yang terang benderang.

Penulis secara pribadi merasa belum menguasai banyak hal. Untuk itu, dalam penyempurnaan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dorongan, bimbingan serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung terselesainya skripsi ini, diantaranya:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.
3. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd., selaku pembimbing. Terimakasih atas segala bantuan, dorongan dan kesabarannya selama membimbing penulis. Terimakasih juga atas seluruh ilmu dan pengalaman yang telah diberikan kepada penulis.

4. Bapak Iqbal Ramadhani, M.Pd, Ibu Dian Permatasari, M.Pd., Ibu Nidya Ferry Wulandari M.Pd., dan Ibu Wed Giyarti, M.Si., selaku validator dan penilai Modul Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Himpunan Guna Memfasilitasi Kemandirian Belajar Siswa SMP/MTs, terimakasih atas saran dan masukan yang diberikan.
5. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd., Ibu Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd., Bapak Mulin Nu'man, S.Pd., M.Pd., Ibu Suparni, S.Pd., M.Pd., Bapak Dr. Iwan Kuswidi, S.Pd. I, M.Sc., Ibu Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si., M.Pd.Si., Ibu Dra. Khurul W, M.Si., Ibu Sri Utami Zuliana, M.Sc., Bapak Raekha Azka, M.Pd., Ibu Dian Permatasari, M.Pd., Bapak Burhanuddin Latif, M.Si., Ibu Fina Hanifa Hidayati, M.Pd., Bapak Sumbaji Putranto, M.Pd. Ibu Devi Nurtiyasari, S.Si., M.Sc. Bapak Iqbal Ramadani, M.Pd., Ibu Wed Giyarti, M.Si., dan Ibu Nidya Ferry Wulandari, M.Pd., selaku Dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan motivasi bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi dari awal hingga akhir yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Demikian ucapan dan kata pengantar yang dapat penulis sampaikan, penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih memiliki banyak kekurangannya. Untuk itu, penulis berbesar hati menerima semua kritik dan saran yang membangun demi hasil yang lebih baik di masa mendatang dan semoga skripsi ini dapat memberikan banyak manfaat bagi kita semua, terutama bagi ilmu Pendidikan Matematika dan Seluruh Pihak, aamiin

Yogyakarta, Agustus 2021

Penulis,

Faizatin Nur Rahmah

NIM. 17106000025



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
ABSTRAK	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Pengembangan	6
D. Spesifikasi Produk.....	6
E. Manfaat Pengembangan	8
F. Asumsi	8
G. Ruang Lingkup dan Batasan Penilaian	9
BAB II.....	10
LANDASAN TEORI.....	10
A. Kemandirian Belajar	10
B. <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL)	15
C. Modul	20
D. Himpunan.....	26
E. Kerangka Berpikir	32

F. Penelitian yang Relevan.....	34
BAB III.....	37
METODE PENGEMBANGAN.....	37
A. Jenis Penelitian dan Prosedurnya.....	37
B. Prosedur Pengembangan.....	38
C. Subjek Pengembangan.....	44
D. Teknik Instrumen dan Pengumpulan Data.....	45
E. Uji Instrumen.....	51
F. Teknik Analisis Data.....	52
BAB IV.....	54
HASIL PENELITIAN PENGEMBANGAN.....	54
A. Hasil Pengembangan.....	54
1. Tahapan Pendefinisian (<i>Define</i>).....	54
2. Tahapan Perancangan (<i>Design</i>).....	61
3. Tahapan Pengembangan (<i>Develop</i>).....	64
4. Tahapan Penyebaran (<i>Disseminate</i>).....	75
B. Pembahasan.....	75
BAB V.....	80
KESIMPULAN DAN SARAN.....	80
A. Kesimpulan.....	80
B. Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....	82

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Angket Instrumen Evaluasi Formatif	45
Tabel 3.2 kisi-kisi angket uji kelayakan ahli materi.....	46
Tabel 3.3 kisi-kisi angket uji kelayakan ahli media	47
Tabel 3.4 kisi-kisi angket kemandirian belajar	49
Table 3.5 hasil validasi angket kemandirian belajar	49
Tabel 3.6 hasil uji reabilitas angket kemandirian belajar.....	51
Tabel 4.1 Hasil Analisis Tugas Kelas VII Pada Materi Himpunan	58
Tabel 4.2 Analisis Tujuan Pembelajaran Modul.....	60
Tabel 4.3 hasil validasi tahap 1 modul oleh ahli materi.....	65
Tabel 4.4 hasil validasi tahap 2 modul oleh ahli materi.....	67
Tabel 4.5 hasil validasi tahap 1 modul oleh ahli media	67
Tabel 4.6 hasil validasi tahap 1 modul oleh ahli media	68
Tabel 4.7 catatan dan saran perbaikan dari validator	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Alur Kerangka Berpikir.....	34
Gambar 3.1 Alur pengembangan model 4-D	38
Gambar 4.1 Perbaikan Daftar Isi.....	71
Gambar 4.2 Perbaikan Bagian 1.....	72
Gambar 4.3 Perbaikan Contoh Himpunan	73
Gambar 4.4 Perbaikan Gambar Ilustrasi	74
Gambar 4.5 Perbaikan Noktah Pada Diagram Venn.....	74
Gambar 4.6 Contoh permasalahan dan alternatif penyelesaian	76
Gambar 4.7 Kegiatan diskusi dan uji pemahaman.....	77
Gambar 4.8 Alternatif penyelesaian kegiatan diskusi dan uji pemahaman.....	77
Gambar 4.9 Contoh permasalahan dan alternatif penyelesaian	78
Gambar 4.10 Kegiatan diskusi dan uji pemahaman.....	79
Gambar 4.11 Alternatif penyelesaian kegiatan diskusi dan uji pemahaman....	79

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Pedoman Penilaian Index V Menurut Lewis R. Aiken	86
Lampiran 2 validasi instrumen.....	88
Lampiran 3 instrumen penilaian modul	98
Lampiran 4 instrumen kemandirian belajar	107
Lampiran 5 rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).....	109
Lampiran 6 hasil validasi instrumen penilaian modul	119
Lampiran 7 produk akhir.....	188



**PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI
HIMPUNAN GUNA MEMFASILITASI KEMANDIRIAN BELAJAR
SISWA SMP/MTs**

Oleh:

Faizatin Nur Rahmah

17106000025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi himpunan guna memfasilitasi kemandirian belajar siswa. Selain itu penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui kevalidan dari modul yang dikembangkan.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang mengadopsi model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop dan Disseminate*) yang dicetuskan oleh Thiagarajan menjadi 3D (*Define, Design, Develop*). Prosedur yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tahap pendefinisian, tahap perancangan dan tahap pengembangan. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: lembar penilaian modul dengan pendekatan kontekstual dan angket kemandirian belajar siswa. Modul dengan pendekatan kontekstual dikembangkan dengan memuat tujuh prinsip pembelajaran berbasis kontekstual yaitu konstruktivisme, penemuan, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian sebenarnya. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual mendapat penilaian valid oleh validator dengan nilai 0,93 untuk setiap butir penilaian yang diberikan. Hasil tersebut didapatkan sehingga modul pembelajaran matematika pada materi himpunan guna memfasilitasi kemandirian belajar siswa SMP/MTs telah siap untuk digunakan sebagai bahan ajar.

Kata Kunci: Modul, Kontekstual, Kemandirian Belajar

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesadaran manusia tentang pentingnya pendidikan sudah ada sejak lama, hal ini dapat dilihat dari sejarah peradaban umat manusia. Sepanjang sejarah peradaban manusia hampir tidak ada kelompok manusia yang tidak menggunakan pendidikan sebagai sarana untuk mengembangkan kebudayaan dan meningkatkan kualitas hidupnya. Pendidikan dibutuhkan untuk menyiapkan manusia demi menunjang perannya di masyarakat di masa yang akan datang, karena pendidikan merupakan sarana untuk menuju kepada pertumbuhan dan perkembangan bangsa (Wibowo & Pratiwi, 2018). Upaya pendidikan yang dilakukan oleh suatu bangsa memiliki hubungan yang signifikan dengan rekayasa bangsa tersebut di masa mendatang. Hal ini dikarenakan pada hakikatnya pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting dan mendasar bagi kehidupan manusia. (Anggoro, 2015; Cahyono, 2015). Pendidikan sendiri merupakan usaha sadar dan terencana yang digunakan untuk mengembangkan potensi baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai-nilai yang ada dalam masyarakat dan kebudayaan dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. selain itu di dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, tertulis bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya,

masyarakat, bangsa dan negara.

Salah satu bidang studi yang diajarkan di sekolah dan memiliki peranan yang penting dalam pendidikan adalah matematika (Nurmal & Karniman, 2019; Saraswati & Saefudin, 2017; Wicaksana, dkk 2016). Hal tersebut dikarenakan matematika adalah ilmu dasar dan bekal untuk mempelajari berbagai bidang ilmu lainnya (Hevriansyah & Megawanti, 2017; Sormin & Nurasahara, 2019) sehingga tidak bisa dipungkiri bahwa matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari (Susanti, 2014). Selain itu kemampuan dalam bidang matematika juga merupakan bekal yang sangat penting bagi generasi muda (Ibrahim, 2019).

Menurut Kemendikbud (2013) tujuan pembelajaran matematika yaitu (1) meningkatkan kemampuan intelektual, khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa; (2) membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis; (3) memperoleh hasil belajar yang tinggi; (4) melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah; dan (5) mengembangkan karakter siswa. Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika tersebut, artinya guru diminta untuk mampu menunjukkan kepada siswa keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari (Mulhamah, 2013), serta memberikan pemahaman kepada siswa bahwa matematika bukan hanya sekumpulan angka dan rumus saja. Namun masih banyak peserta didik yang menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan tidak sedikit peserta didik yang membencinya (Ibrahim & Afifah, 2012). Hal ini dikarenakan, bagi siswa matematika identik dengan kumpulan angka-angka dan rumus (Egok, 2016), sehingga berdampak terhadap menurunnya minat belajar siswa terhadap matematika.

Salah satu unsur dalam kegiatan pembelajaran yang memiliki peranan penting dalam menunjang proses belajar mengajar adalah bahan ajar. Karena bahan ajar yang menarik dapat membantu siswa dalam meningkatkan minat belajarnya. Bahan ajar yang biasa digunakan di sekolah adalah bahan ajar konvensional. Bahan ajar konvensional yaitu bahan ajar yang dapat dibeli dengan mudah di pasaran, dan siap untuk langsung digunakan. Hal tersebut berisiko jikalau bahan ajar tersebut kemungkinan kurang kontekstual dan kurang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Bentuk-bentuk bahan ajar konvensional yang sering dijumpai diantaranya adalah buku-buku dari pemerintah, buku-buku pelajaran yang bebas diperjual belikan di toko dan juga LKS. Meskipun demikian, pada kenyataan di lapangan masih banyak guru yang menggunakan bahan ajar konvensional sebagai sumber belajar utama di sekolah. Hal ini sejalan dengan observasi yang telah dilakukan peneliti di MTs Muhammadiyah 16 Brengkok. Didapatkan hasil bahwa bahan ajar yang digunakan di MTs Muhammadiyah 16 Brengkok adalah bahan ajar konvensional berupa LKS dan catatan dari guru matematika di kelas. Walaupun secara praktiknya guru telah membuat bahan ajar sendiri dan tidak sepenuhnya bergantung dengan bahan ajar konvensional, tetapi hal tersebut belum cukup karena siswa hanya belajar berdasarkan dari apa yang disampaikan oleh guru di kelas, sehingga pengetahuan siswa akan terbatas pada apa yang diajarkan oleh guru dan tidak akan bisa berkembang. Dengan demikian, siswa tetap membutuhkan adanya bahan ajar lain yang dapat membantu mereka dalam mengembangkan pengetahuan yang telah didapatkan di sekolah.

Materi himpunan adalah salah satu materi matematika yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari (Manurung dkk, 2019). Materi himpunan juga menjadi konsep dasar dari materi matematika yang lainnya. Oleh karena itu, sangat penting bagi peserta didik untuk memahami konsep dasar materi himpunan sebagai bekal mempelajari materi matematika lain pada jenjang selanjutnya. Namun, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di MTs Muhammadiyah 16 Brengkok menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang merasa kesulitan pada saat belajar materi himpunan, terutama pada bagian operasi himpunan yang meliputi gabungan, irisan, selisih dan komplemen. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan adanya beberapa faktor, salah satunya adalah faktor kurang sesuainya bahan ajar yang digunakan. Di MTs Muhammadiyah 16 Brengkok siswa hanya menggunakan LKS konvensional sebagai sumber belajar, dimana hal tersebut berakibat pada penyajian materi yang kurang kontekstual dan kurang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Kegiatan belajar akan terasa lebih bermakna apabila materi yang sedang dipelajari dikaitkan dengan pengetahuan siswa sebelumnya dan dekat dengan fenomena dalam kehidupan sehari-hari (Zimmerman, 2002). Hal ini sejalan dengan hasil wawancara singkat yang dilakukan oleh peneliti bersama guru matematika di MTs Muhammadiyah 16 Brengkok. Didapatkan informasi bahwa siswa cenderung lebih mudah dalam memahami materi apabila materi yang diberikan dikaitkan dengan kejadian yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang dapat digunakan untuk pembelajaran berbasis masalah kontekstual adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Hal ini dikarenakan CTL merupakan pendekatan yang

membantu guru dalam mengaitkan materi yang sedang diajarkan dengan fenomena di kehidupan sehari-hari (Wirdaningsih dkk, 2017), sehingga siswa akan lebih mudah dalam memahami materi yang sedang dipelajari.

Berdasarkan uraian di atas, guna menunjang keberhasilan pembelajaran matematika di sekolah maka pengembangan bahan ajar berupa modul pembelajaran matematika pada materi himpunan menjadi salah satu upaya yang bisa dilakukan. Peneliti ingin mengembangkan modul pembelajaran yang mampu menarik perhatian siswa dan mampu memfasilitasi kemandirian belajarnya dengan menggunakan masalah-masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi himpunan. Kemandirian belajar dipilih karena berdasarkan hasil observasi lapangan yang dilakukan oleh peneliti, menunjukkan bahwa siswa di MTs Muhammadiyah 16 Brengkok memiliki tingkat kemandirian belajar yang relatif rendah. Hal ini dapat dilihat dari kurangnya semangat siswa dalam belajar di rumah jika tidak diberikan tugas ataupun PR oleh guru di sekolah. Selain itu, Kontekstual yang dimuat dalam modul yang akan dikembangkan peneliti telah disesuaikan dengan kondisi nyata di lapangan yang telah didapatkan dari hasil observasi pada lingkungan tempat tinggal maupun lingkungan belajar siswa di MTs Muhammadiyah 16 Brengkok. Peneliti juga telah melakukan perbandingan *head to head* antara modul pembelajaran matematika materi himpunan dengan pendekatan kontekstual yang telah dikembangkan sebelumnya dengan yang akan dikembangkan oleh peneliti. Hal yang membuat mengapa pengembangan modul pembelajaran matematika pada materi himpunan dengan pendekatan kontekstual ini menjadi urgen untuk dilakukan adalah karena dalam modul yang telah dikembangkan sebelumnya

terdapat beberapa poin yang belum dimuat. Salah satunya adalah konsep himpunan kosong. Dalam modul yang telah dikembangkan siswa hanya diberikan pengertian dan contoh singkat dari himpunan kosong. hal tersebut dinilai kurang karena contoh yang diberikan belum berupa permasalahan yang kontekstual. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis pendekatan kontekstual pada materi himpunan guna memfasilitasi kemandirian belajar siswa SMP/MTs”.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengembangan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi himpunan untuk memfasilitasi kemandirian belajar siswa yang valid?

C. Tujuan Pengembangan

Mengembangkan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi himpunan untuk memfasilitasi kemandirian belajar siswa yang valid

D. Spesifikasi produk

Produk yang diharapkan dari penelitian ini adalah modul matematika dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi himpunan guna memfasilitasi kemandirian belajar siswa dengan spesifikasi produk adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan adalah modul pembelajaran matematika dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi himpunan guna memfasilitasi kemandirian belajar siswa

2. Bahan ajar yang dikembangkan adalah bahan ajar berbentuk media cetak yaitu berupa modul pembelajaran dengan spesifikasi produk sebagai berikut:

- a. Cover modul dibuat dengan menggunakan aplikasi *Corel DRAW X7*
- b. Isi modul dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft office Word 2010*
- c. Jenis huruf yang digunakan adalah Times New Roman, Cambria Math dengan ukuran font 12 dan spasi 1,5

3. Modul yang dihasilkan memiliki tiga bagian, yaitu:

- a. Bagian pendahuluan

Pada bagian pendahuluan didalamnya berisi: halaman sampul (Cover), kata pengantar, daftar isi, pendahuluan (deskripsi modul, peta konsep, standar kompetensi dan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan modul).

- b. Kegiatan pembelajaran

Pada bagian kegiatan pembelajaran yang di dalamnya berisi: indikator yang ingin dicapai, tujuan pembelajaran, Uraian materi (bagian 1 himpunan; bagian 2 himpunan kosong dan himpunan semesta, bagian 3 diagram Venn; bagian 4 kardinalitas himpunan, himpunan bagian dan himpunan kuasa; bagian 5 kesamaan himpunan dan operasi himpunan) Diskusi, uji pemahaman dan refleksi diri.

- c. Bagian Penutup

Bagian penutup berisi: rangkuman, alternatif jawaban, glosarium dan daftar pustaka.

E. Manfaat Pengembangan

Manfaat dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagi Peneliti

Memotivasi peneliti untuk mengembangkan modul pembelajaran matematika dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) guna memfasilitasi kemandirian belajar siswa SMP/MTs.

2. Bagi Guru

Manfaat dalam penelitian pengembangan ini bagi guru yaitu:

- a. Memberikan alternatif model pembelajaran kepada guru
- b. Memberikan motivasi kepada guru untuk mengembangkan bahan ajar sendiri yang sesuai dengan kebutuhan siswa
- c. Menambah wawasan dan pengetahuan guru dalam proses pembelajaran di kelas.

3. Bagi siswa

Manfaat dalam penelitian pengembangan ini bagi siswa yaitu:

- a. Membantu siswa untuk mengaitkan materi himpunan dengan kehidupan sehari-hari.
- b. Memfasilitasi kemandirian belajar siswa
- c. Dapat digunakan sebagai alternatif sumber belajar siswa.

4. Bagi sekolah

Memberikan alternatif bahan ajar berupa modul pembelajaran sehingga dapat menambah wawasan sekolah mengenai bahan ajar

F. Asumsi

Asumsi pengembangan bahan ajar ini adalah:

1. Bahan ajar matematika dengan pendekatan kontekstual yang

dikembangkan mampu memfasilitasi siswa untuk mencapai hasil belajar yang baik

2. Siswa membutuhkan adanya sumber belajar alternatif selain buku pegangan yang mampu menunjang ketercapaian hasil belajarnya baik secara kognitif maupun afektif.

G. Ruang Lingkup dan Batasan Penilaian

Adapun ruang lingkup dan batasan penelitian pengembangan ini meliputi:

1. Modul yang dikembangkan ditujukan untuk siswa SMP/MTs kelas VII
2. Modul yang dikembangkan menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk memfasilitasi kemandirian belajar siswa
3. Materi yang dibahas dalam modul meliputi kompetensi dasar 3.4 yaitu menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual dan 4.4 yaitu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dibahas pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa:

1. Modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi himpunan guna memfasilitasi kemandirian belajar siswa SMP/MTs telah berhasil dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari empat tahapan yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran).
2. Modul pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi himpunan guna memfasilitasi kemandirian belajar siswa SMP/MTs telah dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, selanjutnya diberikan saran

1. Perlu dilakukan pengembangan modul pembelajaran dengan pendekatan kontekstual pada pokok bahasan materi yang lain dengan tetap memperhatikan prinsip-prinsip dalam pembelajaran kontekstual.
2. Perlu dilaksanakannya penelitian lanjutan untuk mengetahui keefektifan modul yang telah dikembangkan dalam membantu proses pembelajaran di kelas.
3. Perlu adanya pembandingan nilai kemandirian siswa sebelum menggunakan modul ini dengan siswa yang menggunakan modul ini, serta perlu adanya kelas pembandingan antara siswa yang menggunakan modul ini dan siswa yang

tidak menggunakan modul ini sebagai sumber utama pembelajaran agar kualitas dari modul ini dapat benar-benar teruji dalam hal pemanfaatannya.



DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, R. D. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Himpunan Dengan Pendekatan Kontekstual Untuk Kelas VII SMP. *JPM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.33474/jpm.v5i1.2624>
- Aiken, L. R. (1985). Three Coefficients for Analyzing The Reliability and Validity of Ratings. *Educational and Psychological Measurement*. <http://hjb.sagepub.com.proxy.lib.umich.edu/content/9/2/183.full.pdf+html>
- Anggoro, B. S. (2015). Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 121–130. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v6i2.25>
- Azwar, Saifuddin. (2017). Reliabilitas dan validitas. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bungsu, T. K., Vilardi, M., Akbar, P., & Bernard, M. (2020). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Smkn 1 Cihampelas. *Journal On Education*, 3(1), 91–95.
- Cahyono, H. (2015). Pola Pengembangan Pendidikan Karakter Siswa (Sebuah Studi Di Sdn 1 Polorejo). *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(2), 5–12.
- Depdiknas. (2008). Penulisan Modul. *Penulisan Modul*, 98(1), 158–161.
- Egok, A. S. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(2), 186–199.
- Friantini, R. N., Winata, R., & Permata, J. I. (2020). Pengembangan Modul Kontekstual Aritmatika Sosial Kelas 7 SMP. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 562–576. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.278>
- Hevriansyah, P., & Megawanti, P. (2017). Pengaruh Kemampuan Awal terhadap Hasil Belajar Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 2(1), 37. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v2i1.1893>
- Ibrahim, I. (2019). Pendekatan Ramah, Terbuka dan Komunikatif pada Pembelajaran Matematika di SMP. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 39–46. <https://doi.org/https://doi.org/10.26486/jm.v4i1.1160>
- Ibrahim, Aifah, Rofiqoh Yuli. (2012). Pengaruh Pembelajaran Guided Discovery Terhadap Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis dan Self Regulated Learning Siswa. *Jurnal Pendidikan MIPA Universitas Lampung*, 13(2), 121681.
- Kemendikbud. (2017). Buku Teks Pelajaran Matematika SMP Kelas VII Semester I Kurikulum 2013 Edisi Revisi Tahun 2017. Jakarta: Kemendikbud

- Lestari, I., Khotimah, K., & Ningsih, E. F. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Matematika dengan Memanfaatkan Program Geogebra untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(1), 49. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v5i1.5270>
- Manurung, M. M., Windria, H., & Arifin, S. (2019). Desain Pembelajaran Materi Himpunan Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Kelas VII. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 19–29. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v5i1.143>
- Mulhamah. (2013). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Materi Himpunan Menggunakan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa MTs Al-Ishlahuddiny Lombok Developing Mathematics Teaching Kit on the Set Material Using the Contextual Approach for Students of MTs Al-Ishlahudd.* 8(2), 160–170.
- Noor Riyadhhi, Mukhyidin Djaiz, T. T. (2009). *Panduan Penyusunan Modul - Pdf.* <http://docplayer.info/315318-Panduan-penyusunan-modul.html>
- Nurmal, M. J., & Karniman, T. S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Himpunan. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika*, 7(4).
- Perdana, M. P. W. (2020). *Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL), Pembelajaran Sejarah.* II(01), 1–12. <https://doi.org/10.35542/osf.io/8qy5f>
- Purwanto, Y., & Rizki, S. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kontekstual Pada Materi Himpunan Berbantu Video Pembelajaran. *AKSIOMA Journal of Mathematics Education*, 4(1), 67–77. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v4i1.95>
- Saputro, B. (2016). *Manajemen Penelitian Pengembangan.* Yogyakarta. Aswaja Pressindo
- Saraswati, A. M., & Saefudin, A. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Group Investigation Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Himpunan. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 6(1), 89. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v6i1.869>
- Sormin, M. A., & Nursahara, N. (2019). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa. *EKSAKTA : Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran MIPA*, 4(1), 41. <https://doi.org/10.31604/eksakta.v4i1.41-48>
- Suastika, I. ketut, & Rahmawati, A. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4(2), 58. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v4i2.1230>
- Suhandri, S., & Sari, A. (2019). Pengembangan Modul Berbasis Kontekstual Terintegrasi Nilai Keislaman untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(2), 131. <https://doi.org/10.24014/sjme.v5i2.8255>

- Thiagarajan. (1974). Thiagarajan, Sivasailam; And Others Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook. Indiana Univ., Bloomington. Center for Innovation in. *Research and Development, Mc*, 137–159.
- Watson, W. W. (1954). Research and Development. *Physics Today*, 7(8), 6–7. <https://doi.org/10.1063/1.3061747>
- Wibowo, E., & Pratiwi, D. D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 147. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2279>
- Wicaksana, H., Mardiyana, & Usodo, B. (2016). Eksperimentasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Discovery Learning (DL) dengan Pendekatan Saintifik pada Materi Himpunan Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ) Siswa. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 4(3), 258–269. <https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/download/10874/9750>
- Wirdaningsih, S., Arnawa, I. M., & Anhar, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas XI. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2), 275. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i2.535>
- Yani, S. (2016). Menumbuhkan Kemandirian Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1, 210–220.
- Zimmerman, B. J. (1989). A Social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*, 81(3), 329–339. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.81.3.329>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1988). Construct Validation of a Strategy Model of Student Self-Regulated Learning. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 284–290. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.3.284>