

**PENGEMBANGAN MODUL DENGAN PENDEKATAN REACT PADA
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika



OLEH :

HANI YUANTA RISMA PUTRI

NPM : 19.1.01.05.0006

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2023

Skripsi oleh :

HANI YUANTA RISMA PUTRI

NPM : 19.1.01.05.0006


Judul :

**PENGEMBANGAN MODUL DENGAN PENDEKATAN REACT PADA
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL**

Telah disetujui untuk diajukan kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Progam Studi Matematika
FIKS Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 27 Juni 2023

Pembimbing I


Dr. Bambang Agus Sulistiyono, M.Si
NIDN. 0713087101

Pembimbing II


Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd. M.Si
NIDN. 0721048402

Skripsi Oleh :

HANI YUANTA RISMA PUTRI
NPM : 19.1.01.05.0006

Judul :

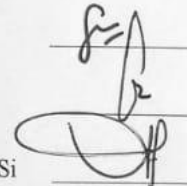
**PENGEMBANGAN MODUL DENGAN PENDEKATAN REACT PADA
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Prodi Pendidikan Matematika FIKS Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada tanggal : 18 Juli 2023

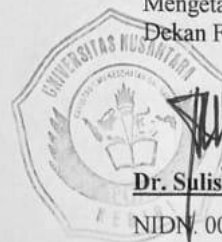
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dr. Bambang Agus Sulistyono, M.Si
2. Penguji I : Dr. Lina Rihatul Hima, S.Si., M.Pd
3. Penguji II : Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si



Mengetahui,
Dekan FIKS



Dr. Sulistiono, M.Si
NIDN. 0007076801

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Hani Yuanta Risma Putri
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/ Tanggal Lahir : Kediri, 20 Februari 2001
NPM : 19.1.01.05.0006
Fakultas/Jurusan : FIKS/ S1 Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara disengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 27 Juni 2023

Yang Menyatakan



HANI YUANTA RISMA PUTRI

NPM. 19.1.01.05.0006

MOTTO

Setiap kali kamu merasa lemah, ingatlah hal-hal yang membuatmu kuat. Setiap kali kamu mulai meragukan dirimu sendiri, ingatlah mereka yang percaya padamu. Dan yakinkanlah bahwa kamu bisa melewatinya. (hnyuanta)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini untuk Tuhan Yang Maha Esa atas berkatnya dan limpahan Ridho-Nya karya ini dapat diselesaikan dengan tuntas dan tepat waktu. Dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri terkhusus Prodi Pendidikan Matematika yang telah memfasilitasi selama proses pembuatan karya. Bapak Ibu Guru dan Siswa SMP Negeri 2 Banyakan Satu Atap yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam proses pembuatan karya ini. Juga kupersembahkan karya ini kepada orang terkasih yaitu kedua orang tuaku dan adikku yang selalu tulus mendoa'akan, mendukung, dan memberikan semangat dalam proses pembuatan karya ini. *For the last thanks to my partner* yang sudah menemani hingga sejauh ini sehingga proses pembuatan karya ini dapat berjalan dengan lancar dan selesai tepat waktu.

ABSTRAK

Hani Yuanta Risma Putri, Pengembangan Modul Dengan Pendekatan React Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, Skripsi, Pendidikan Matematika, FIKS Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2023.

Kata Kunci : *Modul, Pendekatan REACT, Model ADDIE*

Matematika merupakan pelajaran yang wajib diberikan pada setiap jenjang pendidikan. Pembelajaran matematika tidak jauh dari kehidupan manusia, karena matematika sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi sebagian besar siswa memiliki kendala ketika belajar matematika, karena menurut siswa matematika merupakan ilmu yang sulit untuk dipelajari. Berdasarkan hal tersebut peneliti mengembangkan modul dengan mengkaitkan materi dengan kehidupan nyata siswa. Modul merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, modul biasanya disebut sebagai bahan belajar sendiri (*self material learning*). Salah satu pendekatan dalam matematika yang berkaitan dengan kehidupan nyata adalah dengan pendekatan REACT (*Realiting, Experiencing, Applyinh, Cooperating, Transferring*). Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Banyakan dengan jumlah siswa 21 siswa. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan media pembelajaran modul yang valid, praktis, dan efektif bagi siswa. Model pengembangan yang digunakan peneliti adalah ADDIE yang meliputi 5 tahapan yaitu *analysis, design, development, implementation, and evaluation*. Teknik pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti dengan memberikan angket validasi kepada para validator, memberikan angket respon untuk mengetahui kepraktisan media, dan memberikan soal *pre-test* dan *post-test*. Dari hasil validasi yang telah dilakukan peneliti diperoleh presentase sebesar 93,75% dari ahli materi, 97,5% dari ahli media, dan 87,5% dari ahli praktisi. Berdasarkan dari hasil validasi yang telah dilakukan media dinyatakan sangat layak untuk digunakan. Sedangkan kepraktisan media diperoleh presentase 87,3% dengan kategori praktis. Dan hasil validasi media dikatakan efektif diperoleh nilai rata-rata 83,5.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini berjudul “Pengembangan Modul Dengan Pendekatan React Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel” ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd), pada Jurusan Pendidikan Matematika FIKS Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Dalam penyelesaian skripsi ini tidak lepas adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada :

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Sulistiono, M.Si selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Dr. Aprilia Dwi Handayani, M.Pd., M.Si selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri dan selaku dosen pembimbing 2 yang selalu memberikan masukan dan saran sehingga skripsi ini dapat selesai tepat waktu.
4. Dr. Bambang Agus Sulistyono selaku dosen pembimbing 1 yang selalu memberikan saran dan masukan, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan tepat waktu.
5. Seluruh dosen dan staff Program Studi Matematika yang mendukung kelancaran penyusunan skripsi.

6. Segenap validator yang telah bersedia memvalidasi media dalam skripsi ini.
7. Bapak Ibu Guru SMPN 2 Banyakan Satu Atap yang sudah mengizinkan saya untuk melaksanakan penelitian dan memberikan masukan-masukan dalam penelitian saya.
8. Bapak Priyanto dan Ibu Sri Wahyuni selaku orang tua saya yang tanpa henti mendo'akan, medampingi setiap proses yang saya lakukan, dan selalu memberikan dukungan baik dalam moril maupun materil.
9. Adik saya Muhammad Naufal Tamam serta keluarga besar saya yang selalu memberikan dukungan.
10. Rizky Dwi Saputra yang selalu mendukung saya pada setiap proses skripsi yang sedang saya jalani dan menjadi *partner* sebagai motivasi saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman-teman angkatan 2019 (DeL19htful Math) Prodi Pendidikan Matematika yang selalu menemani di setiap proses perkuliahaan dan memberikan semangat.
12. Teman-teman Kampus Mengajar Angkatan 4 yang memberikan dukungan dan semangat ketika proses penelitian berlangsung.
13. Sahabat saya Merlica, Cholilia, dan Widya Ayu yang tanpa henti selalu memberikan dukungan dan semangat.
14. Siswa siswi SMPN 2 Banyakan Satu Atap yang telah membantu dalam penelitian skripsi.
15. *For the last thanks to myself* yang mampu menyelesaikan 4 tahun yang sangat berkesan ini dengan sangat baik.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dan kelemahan, hal disebabkan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua khususnya bagi dunia pendidikan.

Kediri, 27 Juli 2023

HANI YUANTA RISMA PUTRI

NPM: 19.1.01.05.0006

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I : PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Rumusan Masalah	9
D. Tujuan Pengembangan	10
E. Sistematika Penulisan	10
BAB II : LANDASAN TEORI	
A. Pembelajaran Matematika	12
B. Media Pembelajaran	14
C. Modul	15
1. Pengertian Modul	15

2. Tujuan Pembelajaran Dengan Modul	16
3. Prinsip Penyusunan Modul	17
4. Komponen Modul	19
5. Karakteristik Modul	21
6. Langkah Penyusunan Modul	24
D. Langkah Penyusunan Modul Pendekatan REACT	28
1. Pengertian Pendekatan REACT	28
2. Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan REACT	33
3. Efektifitas Pendekatan REACT	34
4. Hasil Penelitian Terdahulu	35
E. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel	38

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

A. Model Pengembangan	41
B. Prosedur Pengembangan	43
C. Lokasi dan Subyek Penelitian	46
D. Uji Coba Model atau Produk	46
1. Desain Uji Coba	46
2. Subyek Uji Coba	49
E. Validasi Model atau Produk	50
F. Instrumen Pengumpulan Data	53
1. Pengembangan Instrumen	53
2. Validasi Instrumen	55

BAB IV : DESKRIPSI, INTERPRETASI DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Studi Pendahuluan	60
1. Deskripsi Hasil Studi Lapangan	60
2. Desain Awal	69
B. Pengujian Model Terbatas	80
1. Uji Validasi Ahli dan Praktisi	80
2. Uji Coba Terbatas	84
3. Desain Model Hasil Uji Coba Terbatas	86
C. Pengujian Model Perluasan	86
1. Deskripsi Uji Coba Luas	86
2. Refleksi Rekomendasi Hasil Uji Coba Luas	87
D. Validasi Model	87
1. Deskripsi Hasil Uji Validasi	87
2. Interpretasi Hasil Uji Validasi	90
3. Desain Akhir Model	99
E. Pembahasan Hasil Penelitian	116
1. Spesifikasi Model	116
2. Prinsip-Prinsip, Keunggulan, dan Kelemahan Model	117
3. Faktor Pendukung dan Penghambat	120

BAB V : SIMPULAN, IMPLIKASI, HASIL PENELITIAN

A. Simpulan	121
B. Implikasi	122
C. Saran-saran	124

DAFTAR PUSTAKA 125

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Indikator Instrumen Ahli Materi	50
Tabel 3.2 Indikator Instrumen Ahli Media	50
Tabel 3.3 Indikator Instrumen Ahli Praktisi	51
Tabel 3.4 Skor Penilaian Validasi Ahli	56
Tabel 3.5 Kriteria Skor Kevalidan dan Kepraktisan	57
Tabel 3.6 Kriteria Keefektifan	58
Tabel 4.1 KD dan KI materi SPLDV	62
Tabel 4.2 Tujuan Pembelajaran Materi SPLDV	62
Tabel 4.3 Tahap Validasi	67
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi	80
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media	81
Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Praktisi	82
Tabel 4.7 Angket Siswa Hasil Uji Coba Terbatas	83
Tabel 4.8 Nilai Perolehan Uji Coba Terbatas	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Langkah-langkah Model ADDDIE	41
Gambar 3.2 Rancangan Desain Cover Modul	46
Gambar 3.3 Contoh Peta Konsep	47
Gambar 4.1 Desain Awal Cover	69
Gambar 4.2 Desain Awal Kata Pengantar.....	70
Gambar 4.3 Desain Awal Daftar Isi	70
Gambar 4.4 Desain Awal Kompetensi Inti	71
Gambar 4.5 Desain Awal KD dan Indikator	71
Gambar 4.6 Desain Awal Tujuan Pembelajaran	72
Gambar 4.7 Desain Awal Capaian Pembelajaran	73
Gambar 4.8 Desain Awal Petunjuk Penggunaan Modul	73
Gambar 4.9 Desain Awal Peta Konsep	74
Gambar 4.10 Desain Awal Isi Materi	75
Gambar 4.11 Desain Awal Rangkuman	76
Gambar 4.12 Desain Awal Latihan Soal	76
Gambar 4.13 Desain Awal Umpan Balik	77
Gambar 4.14 Desain Awal Kunci Jawaban	78
Gambar 4.15 Penambahan Daftar Pustaka	89
Gambar 4.16 Tampilan Sebelum di Validasi	90
Gambar 4.17 Tampilan Sebelum di Validasi	90
Gambar 4.18 Tampilan Sebelum di Validasi	91
Gambar 4.19 Tampilan Sebelum di Validasi	91

Gambar 4.20 Tampilan Sebelum di Validasi	92
Gambar 4.21 Tampilan Sebelum di Validasi	92
Gambar 4.22 Tampilan Setelah di Revisi	93
Gambar 4.23 Tampilan Setelah di Revisi	93
Gambar 4.24 Tampilan Setelah di Revisi	94
Gambar 4.25 Tampilan Setelah di Revisi	94
Gambar 4.26 Tampilan Setelah di Revisi	95
Gambar 4.27 Tampilan Sebelum di Validasi	96
Gambar 4.28 Tampilan Sebelum di Validasi	96
Gambar 4.29 Tampilan Sebelum di Validasi	97
Gambar 4.30 Tampilan Sebelum di Validasi	97
Gambar 4.31 Desain Akhir Cover Modul	98
Gambar 4.32 Desain Akhir Kata Pengantar	99
Gambar 4.33 Desain Akhir Daftar Isi	100
Gambar 4.34 Desain Akhir KI, KD, dan Indikator	101
Gambar 4.35 Desain Akhir Tujuan Pembelajaran	102
Gambar 4.36 Desain Akhir CP dan Petunjuk Penggunaan	102
Gambar 4.37 Desain Akhir Peta Konsep	103
Gambar 4.38 Desain Akhir Materi PLDV	104
Gambar 4.39 Desain Akhir Pengenalan Istilah PLDV	105
Gambar 4.40 Desain Akhir Materi PLDV	105
Gambar 4.41 Desain Akhir Materi SPLDV	106
Gambar 4.42 Desain Akhir Metode Penyelesaian SPLDV	107

Gambar 4.43 Desain Akhir Metode Grafik	107
Gambar 4.44 Desain Akhir Metode Substitusi	108
Gambar 4.45 Desain Akhir Metode Eliminasi	109
Gambar 4.46 Desain Akhir Metode Gabungan	110
Gambar 4.47 Desain Akhir Aplikasi SPLDV	110
Gambar 4.48 Desain Akhir Rangkuman	111
Gambar 4.49 Desain Akhir Latihan Soal	112
Gambar 4.50 Desain Akhir Uji Kompetensi	112
Gambar 4.51 Desain Akhir Umpan Balik	113
Gambar 4.52 Desain Akhir Kunci Jawaban	114
Gambar 4.53 Desain Akhir Daftar Pustaka	114
Gambar 4.54 Desain Akhir Biodata Pengembang	115

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Ahli Materi	128
Lampiran 2 Surat Permohonan Ahli Media	130
Lampiran 3 Surat Permohonan Ahli Praktisi	132
Lampiran 4 Surat Kesiediaan Menjadi Validator	133
Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli Materi	138
Lampiran 6 Hasil Validasi Ahli Media	144
Lampiran 7 Hasil Validasi Ahli Praktisi	150
Lampiran 8 Surat Keterangan Validasi	153
Lampiran 9 Lembar Angket Respon Siswa	158
Lampiran 10 Dokumentasi	160
Lampiran 11 Rekapitulasi Angket Respon Siswa	162
Lampiran 12 Rekapitulasi Hasil Tes Siswa	163
Lampiran 13 Surat Pengantar Penelitian	164
Lampiran 14 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	165
Lampiran 15 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	166
Lampiran 16 Bebas Plagiasi	169
Lampiran 17 Berita Acara	170

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada era perkembangan zaman seperti saat ini persaingan dalam dunia pendidikan semakin berkembang. Dengan adanya persaingan yang ada secara otomatis banyak mendorong negara-negara untuk lebih meningkatkan kualitas pendidikan. Pada dunia pendidikan sangat diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas agar dapat bersaing di era modern. Berdasarkan Undang-Undang Sistem Nomor 20 Tahun 2003 pasal 1, Pendidikan di Indonesia merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran yang dapat mengembangkan potensi peserta didik, pendidikan di Indonesia dibagi ke dalam pendidikan formal, nonformal, dan informal. Pendidikan formal dapat dibagi ke dalam tiga jenjang dimulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan perguruan tinggi.

Ilmu Matematika tidak terlepas dari kehidupan manusia karena Matematika memiliki peran yang mendominasi dalam kehidupan sehari-hari dan juga berperan sangat penting di dalam dunia pendidikan (Sili, Napfiah, and Kurniawati, 2018). Pendidikan sebagai pengalaman belajar di berbagai lingkungan yang akan berlangsung sepanjang masa dan sangat berpengaruh positif bagi perkembangan individu. Dalam pendidikan itu sendiri banyak mengandung nilai-nilai dan keterampilan yang sangat diperlukan. Oleh karena

itu pelajaran matematika diajarkan di lembaga pendidikan formal mulai dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi.

Hal ini diperkuat dengan adanya pernyataan bahwa pelajaran matematika merupakan pelajaran yang wajib diberikan pada setiap jenjang pendidikan sebagaimana dinyatakan dalam UU No. 23 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional tepatnya pada pasal 31 ayat 1 yang menyatakan bahwa “kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat pendidikan matematika”. Ilmu pengetahuan dapat diperoleh dengan cara belajar. Belajar merupakan suatu usaha sadar yang dilakukan setiap individu dalam perubahan tingkah laku yang meliputi aspek-aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu. Karena itulah pendidikan sangat berperan penting dalam menciptakan manusia yang berkualitas.

Dengan adanya kurikulum 2013 dengan pembelajaran yang dimana siswa lebih aktif dan kreatif dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM). Dalam kurikulum 2013 aspek -aspek yang ingin dicapai adalah aspek pengetahuan, aspek keterampilan dan sikap. Pada aspek pengetahuan dalam kurikulum 2013 sama pada kurikulum-kurikulum sebelumnya antara lain adalah penekanan pada tingkatan pemahaman siswa dalam pelajaran. Namun pada realita saat ini siswa hanya menghafal hal-hal yang telah diberikan guru tanpa memahami apa yang telah dipelajari sehingga siswa merasa kurang tertarik untuk mempelajari materi serta kurang aktif dalam pembelajaran. Selain itu, sebagian siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang dipelajari dengan penerapan pengetahuan untuk menyelesaikan masalah dalam situasi situasi yang berbeda

baik dalam pengerjaan soal maupun pemahaman konsep pada kehidupan sehari-hari. Pembelajaran harus ditekankan pada pemahaman, *skill*, dan pendidikan karakter

Pelaksanaan pembelajaran matematika masih kurang dalam melibatkan keaktifan siswa. Sebagian besar orang yang menilai bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan tidak mudah dikuasai oleh siswa dapat dikatakan bahwa matematika adalah momok bagi siswa. Menurut (Ika Santia, 2016) proses berfikir tidak sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran matematika, praktik penyelesaian masalah matematika di sekolah selama ini hanya terfokus pada penghitungan jawaban saja. Dengan adanya spekulasi tersebut siswa merasa kurang memiliki minat yang tinggi bila menjumpai pelajaran matematika. Fakta yang terjadi menjadi alasan mendasar matematika dianggap pelajaran yang menyulitkan, karena materinya terlalu baku dan perlunya menghafal rumus-rumus yang dirasa itu sulit. Tingkatan soal yang ada di dalam buku bervariasi akan tetapi kembali lagi jika siswa tidak paham dengan konsep apa yang diminta maka siswa kesulitan untuk mengerjakan soal tersebut. Guru belum mengembangkan bahan ajar yang digunakan untuk menunjang pembelajaran siswa. Guru masih merasa kesulitan dalam mengembangkan, mempraktikkan bahan ajar, dan mengaplikasikan rumus-rumus yang ada didalam buku yang terkadang susah untuk dipahami.

Hal ini juga berdampak pada proses pembelajaran yang terjadi di kelas, dimana siswa cenderung bergantung pada penjelasan guru baik dalam memahami suatu materi maupun menyelesaikan soal-soal. Siswa tidak terbiasa

menemukan sendiri konsep matematika yang dipelajarinya. Selain itu, siswa juga tidak terbiasa disajikan suatu permasalahan yang dekat dengan pengalaman dan kehidupan sehari-hari. Hal ini menjadikan siswa cenderung menghafal rumus-rumus tanpa mengetahui manfaat nyata dari materi yang dipelajarinya. Sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa dan tidak terpenuhinya Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah ditetapkan disekolah yaitu 75.

Pembelajaran yang dilakukan di sekolah harus memperhatikan konteks siswa dan mengkaitkan materi dengan kehidupan nyata. Hal tersebut dapat membantu pemerintah dalam rangka mewujudkan peningkatan mutu pendidikan nasional yang memiliki fungsi sebagai pengembangan kemampuan yang dimiliki oleh siswa. Dengan adanya bahan ajar yang dikembangkan secara menarik siswa bisa mempelajari suatu kompetensi secara mandiri, runtut, dan sistematis sehingga siswa dapat menguasai pembelajaran secara utuh.

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan oleh peneliti dengan melakukan wawancara terhadap guru dan beberapa siswa di SMPN 2 Banmyakan Satu Atap, diperoleh informasi bahwa terdapat permasalahan yang cukup signifikan hal itu dikarenakan kurangnya tenaga pendidik yang ada di SMPN 2 Banyakan Satu Atap dan tidak adanya media pembelajaran matematika di sekolah. Permasalahan lain yang ada adalah peserta didik tidak bisa menjelaskan suatu masalah matematika. Dengan demikian ada dua kemungkinan yang terjadi yaitu peserta didik tidak faham mengenai penyelesaian soal yang diberikan oleh guru dan peserta didik sebenarnya faham akan tetapi peserta didik tidak dapat mengkomunikasikan secara sistematis.

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang membantu peserta didik dalam mengatasi persoalan tersebut. Menurut (Wahyuni et al., 2020) pendekatan REACT merupakan salah satu pendekatan yang dapat mengkaitkan komunikasi antar peserta didik.

Model pembelajaran REACT merupakan pengembangan pembelajaran kontekstual. Pembelajaran kontekstual merupakan terjemahan dari Contextual Teaching and Learning (CTL). Pembelajaran kontekstual secara resmi diperkenalkan di Indonesia pada awal tahun 2001. Pada tahun 2002 dilakukan uji coba di 31 SLTP/MTs yang tersebar di enam provinsi. Dari hasil uji coba terindikasi pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan interaksi belajar di kelas, membuat siswa lebih termotivasi dalam belajar dan siswa lebih bisa berpikir kritis. Oleh karena itu telah diambil kebijakan untuk meluaskan penerapan pembelajaran kontekstual di seluruh Indonesia. Model pembelajaran REACT juga merupakan model pembelajaran yang bisa digunakan guru untuk menanamkan konsep pada siswa. Menurut (Ibrahim, 2018) pembelajaran dengan pendekatan REACT merupakan strategi yang efektif dalam pembelajaran di kelas. Dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan REACT siswa diajak menemukan sendiri konsep yang dipelajarinya, bekerja sama, menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan mentransfer dalam kondisi baru. Berdasarkan hasil penelitian, model REACT efektif meningkatkan kemampuan dan hasil belajar siswa. Hal ini didasarkan pada 5 kriteria yang menyatakan efektivitas model REACT. Kriteria efektivitas model REACT tersebut adalah:

1. Siswa dapat mentransfer pengetahuan yang diperoleh di sekolah dalam kehidupan sehari-hari dan dalam dunia kerja.
2. Siswa tidak takut pada mata pelajaran matematika dan IPA (fisika, kimia, dan biologi)
3. Siswa lebih tertarik dan termotivasi serta memiliki pemahaman yang lebih baik pada materi yang diajarkan di sekolah karena pembelajaran dilaksanakan dengan mengaktifkan siswa secara fisik dan mental
4. Materi ajar yang diajarkan di sekolah memiliki koherensi dengan pendidikan yang lebih tinggi (perguruan tinggi)
5. Hasil belajar siswa yang diperoleh dengan REACT lebih baik dari pada pembelajaran tradisional.

Penggunaan pendekatan REACT diharapkan akan sangat efektif dengan didukung modul sesuai dengan karakteristik modul yang menarik sehingga keabstrakan matematika dapat dengan mudah diterima oleh siswa.

Modul adalah bahan belajar yang dirancang secara sistematis sehingga pengguna dapat belajar tanpa dirancang secara sistematis sehingga pengguna dapat belajar tanpa seorang guru. Menurut (Arigiyati et al., 2020) modul merupakan bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis dan memuat seperangkat pembelajaran yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik dalam menguasai pembelajaran. Penjelasan tersebut dapat diartikan bahwa modul nantinya jika seorang guru tidak ada dalam proses pembelajaran siswa bisa belajar secara mandiri sesuai perkembangan kurikulum yang ada yaitu kurikulum 2013. Oleh karena itu, modul dapat digunakan dalam

pembelajaran sehingga siswa lebih mengerti konsep-konsepnya tanpa menunggu penjelasan dari guru. Dengan adanya pemaparan diatas penulis akan bekerjasama dengan guru untuk mendesain bahan ajar yang mengkaitkan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dengan masalah-masalah yang ada pada dunia nyata. Dan mendorong siswa lebih aktif saat proses pembelajaran di kelas.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut peneliti akan melakukan penelitian dengan menggunakan bahan ajar Modul dengan pendekatan REACT (*Realiting, Experiencing, Applying, Cooperating, dan Transferring*) dengan judul **“Pengembangan Modul Dengan Pendekatan REACT Pada Materi Sistem Persamaan Dua Variabel”**

B. Identifikasi Masalah

Pembelajaran yang dilakukan dengan memperhatikan konteks siswa dan mengaitkan materi dengan kehidupan yang konkret akan membantu pemerintah dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan nasional yang mempunyai fungsi sebagai pengembangan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa. Terdapat beberapa proses pembelajaran yang terdiri dari komponen yang saling berinteraksi. Menurut, (Sili et al., 2018.)ada tujuh komponen belajar mengajar yaitu tujuan belajar, bahan belajar, siswa, guru, metode pembelajaran, situasi dan evaluasi. Dalam hal ini peran guru sangat

diperlukan sebagai pemandu dan sebagai fasilitator dalam keberhasilan proses pembelajaran. Guru harus menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan agar siswa termotivasi untuk belajar.

Dengan adanya bahan ajar yang dapat dikembangkan secara menarik siswa dapat mempelajari suatu kompetensi secara mandiri, runtut, dan sistematis sehingga mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu. Menurut (Santia et al., 2022) kemampuan berbagai cara dalam menyajikan konsep matematika merupakan aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian sangat perlu untuk dikembangkannya suatu bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan demi tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Bahan ajar yang akan digunakan penulis adalah modul. Dengan adanya bahan ajar modul dan pembelajarannya dikaitkan dengan kehidupan nyata. Modul ini menggunakan pendekatan REACT. Pembelajaran yang berlangsung selama ini, pada umumnya pengetahuan tidak dikaitkan (*Realiting*) dengan pengetahuan yang akan dipelajari. Siswa seolah olah tidak membutuhkan relasi atau mengkaitkan pengetahuan yang telah diperoleh siswa dengan pengetahuan baru. Ekspreimen (*Experiencing*) siswa dalam menggali pengetahuan juga masih sangat minim. Akan lebih baik bila permasalahan ada dalam kehidupan sehari-hari. Pengaplikasian (*Applying*) pengetahuan siswa dikaitkan dalam permasalahan kehidupan sehari-hari dengan seperti ini sangat membantu siswa dalam penguatan pemahaman konsep. Pembelajaran akan lebih memotivasi siswa jika dilaksanakan dengan

berdikusi (*Cooperating*) dengan teman sebayanya. Pengetahuan dan pemahaman yang telah dimiliki siswa, selanjutnya guru sebagai fasilitator untuk mentranfer (*Transferring*) pengetahuannya ke dalam sebuah bahasa matematika atau simbol-simbol yang ada dalam matematika.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah yang timbul sebagai berikut :

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran matematika.
2. Pembelajaran matematika masih berorientasi kepada guru.
3. Rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika
4. Siswa membutuhkan bahan ajar yang menarik agar proses pembelajaran tidak membosankan.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah pengembangan modul matematika dengan pendekatan REACT pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)?
2. Bagaimanakah efektivitas modul matematika dengan pendekatan REACT pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)?

D. Tujuan Pengembangan

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

1. Untuk mengetahui bagaimana pengembangan produk modul matematika dengan pendekatan REACT pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
2. Untuk menghasilkan modul matematika dengan pendekatan REACT pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang efektif.

E. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan dalam penelitian ini terbagi ke dalam lima bab diantaranya sebagai berikut :

BAB I adalah Pendahuluan, dimana pada BAB I terdiri dari uraian Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Pengembangan, dan Sistematika Penulisan.

BAB II adalah Landasan Teori, dimana pada BAB II terdiri dari uraian Pembelajaran Matematika, Media Pembelajaran, Pengertian Modul, Tujuan Pembelajaran Dengan Modul, Prinsip Penyusunan Modul, Komponen Modul, Karakteristik Modul, Langkah-Langkah Penyusunan Modul dan Pendekatan REACT. Dan sekilas mengenai materi Sistem Persamaan Linera Dua Variabel (SPLDV).

BAB III adalah Metode Pengembangan, dimana pada BAB III terdiri dari uraian Model Pengembangan, Prosedur Pengembangan, Lokasi dan Subyek Penelitian, Uji Coba Model / Produk, Validasi Model / Produk, dan Instrumen Pengumpulan Data.

BAB IV adalah Deskripsi, Interpretasi, dan Pembahasan dimana pada BAB IV ini terdiri dari Hasil Studi Lapangan, Pengujian Model Perluasan, Validasi Model, dan Pembahasan Hasil Penelitian modul pembelajaran dengan pendekatan REACT.

BAB V adalah Simpulan, Implikasi, dan Saran dimana pada BAB V ini berisikan kesimpulan akhir dari penelitian ini serta implikasi maupun saran dari media pembelajaran yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aderibigbe. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika. *Energies*, 6(1), 1–8.
<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1120700020921110%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.reuma.2018.06.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.arth.2018.03.044%0Ahttps://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1063458420300078?token=C039B8B13922A2079230DC9AF11A333E295FCD8>
- Andhini, N. F. (2017). Prosedur Pengembangan Model ADDIE. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 39–54.
- Arigiyati, T. A., Sulistyowati, F., & Kusmanto, K. (2020). Modul komputasi matematika untuk meningkatkan motivasi mahasiswa. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika*, 6(2), 104–114. <https://doi.org/10.29407/jmen.v6i2.14453>
- Arsyad, A. (2015). *Pemanfaatan ICT untuk Meningkatkan Hasil Belajar*. https://www.academia.edu/2463128/Media_pembelajaran?from=cover_page
- Dwi Setyoningrum, A. D. Handayani, B. A. S. (2017). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Materi Bangun Datar Segiempat. *Artikel Skripsi Universitas PGRI Kediri*, 01(05), 9–10.
- Endah, S. N. (2020). Pengembangan Handout dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Memfasilitasi Siswa dalam Membuat Model Matematika pada Materi Program Linear. *Repository UM Metro*, 5–24.
- Ibrahim, M. (2018). Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan Ctl. *Jurnal Tastsqif (Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan)*, 16(1), 55–77.
- Ika Santia, J. P. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berdasarkan Proses Berpikir Relasional Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Masalah Aljabar Siswa SMP. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 11–18.
- Jatmiko, J. (2018). Kesulitan Siswa Dalam Memahami Pemecahan Masalah Matematika. *JIPMat*, 3(1), 17–20. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v3i1.2285>
- Merlinda, S. (2019). *pengembangan media video pembuatan kerajinan bantalan jarum dari limbah hasil jahitan busana untuk siswa kelas X di SMK Muhammadiyah 1 Tempel*. 2008, 13–69.
<http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/62849>

- Muatikawati. (2016). Langkah-Langkah Model Pembelajaran REACT. *Repository.Unpas.Ac.Id, 1916*. <http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/49522>
- Muchlisin Riadi. (2022). *Strategi Pembelajaran REACT*. Kajian Pustaka. <https://www.kajianpustaka.com/2022/07/strategi-pembelajaran-react.html>
- Muin, A., & Fitri, I. (2012). Strategi REACT dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis. *Pasundan Journal of Mathematics Education : Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 2 No. 1*, 1–18. <https://doi.org/10.23969/pjme.v2i1.2463>
- Raharjo, S. (2019). *Cara Menghitung N-Gain Score Kelas Eksperimen dan Kontrol dengan SPSS*. <https://www.spssindonesia.com/2019/04/cara-menghitung-n-gain-score-spss.html>
- Rahim, A. (2019). Pengembangan Modul Praktikum Bengkel Elektronika. *Lumbung Pustaka Universitas Negeri Yogyakarta*, 7–30. <https://eprints.uny.ac.id/63764/>
- Rahmawati. (2022). *Pengembangan E-Modul Matematika Berbasis Model Pembelajaran REACT (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating And Transferring) Di Kelas VII SMP Negeri 30 Banjarmasin*.
- Sakarya, T. H. E., & Of, J. (2018). *No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title. 7(2)*, 44–68.
- Santia, I., Handayani, A. D., Hima, L. R., & Nurfahrudianto, A. (2022). Development inovatif statistic e-modul based multiple representation. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 8(2), 147–154.
- Sili, K. K., Napfiah, S., & Kurniawati, A. (n.d.). Pengembangan Modul Materi Barisan dan. In *Deret Kelas X SMK dengan Pendekatan REACT Jurnal PRISMATIKA* (Vol. 1, Issue 1).
- Sofia, H. W., & Harijanto, A. (2013). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN REACT (RELATING , EXPERIENCING , APPLYING , COOPERATING , TRANSFERRING) DISERTAI MEDIA FOTO KEJADIAN NYATA DALAM PEMBELAJARAN FISIKA DI SMAN 1 PAKUSARI Email : hilyawildana@gmail.com*. 411–418.
- 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>
- Sugiyono. (2016). *Metodologi penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Wahyuni, S., Yati, M., & Fadila, A. (2020). Volume 1 | Nomor 1 | Maret.
JAMBURA JOURNAL OF MATHEMATICS EDUCATION Jambura J. Math. Edu, 1(1), 1–12. <http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jmathedu>

Zamrodah, Y. (2016). *Pengembangan Modul Elektronik Matematika*. 15(2), 1–23.