PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS RME *(REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION)* DENGAN KONTEKS MAKANAN KHAS KEBUMEN DALAM MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASIONAL PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

PROPOSAL SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

Mencapai derajat Sarjana-1

Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan oleh :

Ihza Syarif Hidayat

NIM. 20104040020

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2026

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2565/Un.02/DT/PP.00.9/08/2026

Tugas Akhir dengan judul : PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS RME *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* DENGAN KONTEKS MAKANAN KHAS KEBUMEN DALAM MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASIONAL PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : IHZA SYARIF HIDAYAT
Nomor Induk Mahasiswa : 20104040020
Telah diujikan pada : Jumat, 31 Juli 2026
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR

Ketua Sidang

Wed Giyarti, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6a79499db8407

Penguji I

Burhanuddin Latif, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 6a79c2c4b6e96

Penguji II

Nidya Ferry Wulandari, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6a793ee3f3a4b

Yogyakarta, 31 Juli 2026
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6a7a94230da96

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 3 Eksemplar Skripsi

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

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

Nama	: Ihza Syarif Hidayat
NIM	: 20104040020
Judul Skripsi	: Pengembangan LKPD Berbasis RME (*Realistic Mathematics Education*) dengan Konteks Makanan Khas Kebumen dalam Memfasilitasi Kemampuan Berfikir Komputasional pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

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

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 13 Juli 2026
Pembimbing

Wed Giyarti, M.Si.
NIP 198503222020122003

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Ihza Syarif Hidayat
NIM	: 20104040020
Prodi	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan LKPD Berbasis RME (*Realistic Mathematics Education*) dengan Konteks Makanan Khas Kebumen dalam Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Komputasional pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)" merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 13 Juli 2026

Yang menyatakan,



Ihza Syarif Hidayat

NIM 20104040020

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

اِنَّ اللّٰهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتّٰى يُغَيِّرُوْا مَا بِاَنْفُسِهِمْۗ

"Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum, sebelum mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri." (QS. Ar-Rad:11)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahi Rabbil'alamin

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada nabi agung Nabi Muhammad SAW.

Karya tugas akhir ini penulis persembahkan kepada:

Ayahku Bajuri dan Ibuku Marwijjah

yang selalu memberikan doa dan dukungan serta kasih sayang.

Istriku terkasih, Masitah dan saudara-saudaraku, Adik Fani dan Adik Wildan

yang selalu memberikan semangat

Bapak Ibu dosen Pendidikan Matematika, dan Bapak Ibu guru selama bersekolah

yang telah mendidik, memberikan bimbingan, dan semangat.

Serta Almamaterku

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahi Rabbil'alamin, puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan tugas akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada nabi agung Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan bagi umat manusia dan selalu kita nantikan syafaatnya di hari kiamat nanti.

Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Program Studi Pendidikan Matematika. Dalam menysusun tugas akhir ini, tentu tidak terlepas dari dukungan, motivasi, semangat dan doa dari berbagai pihak. Maka dari itu, dengan segala syukur dan kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada:

1. Bapak Prof. Noorhaidi, S.Ag., M.A., M.Phil., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Sigit Purnama, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Burhanuddin Latif. M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Raekha Azka, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan, motivasi dan dukungan selama perkuliahan.
5. Ibu Wed Giyarti, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu memberikan bimbingan, semangat, dan motivasi selama penyusunan tugas akhir.
6. Bapak Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang sangat banyak.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

7. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan membantu kelancaran selama penulis melaksanakan perkuliahan.
8. Bapak Dr. Sumbaji Putranto, M.Pd. dan Bapak Iqbal Ramadani, M.Pd., selaku validator LKPD yang telah bersedia memberikan penilaian, kritik, dan saran dalam pembuatan LKPD.
9. Bapak Muhdir M.Pd.I., selaku kepala sekolah MTsN 3 Kebuumen yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
10. Bapak Usman Nuryanto, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika MTsN 3 Kebumen yang telah berkenan membimbing dan membantu selama proses penelitian berlangsung.
11. Peserta didik kelas VIII MTsN 3 Kebuumen tahun pelajaran 2025/2026 yang telah bersedia menjadi subjek penelitian dan membantu pelaksanaan penelitian.
12. Abah dan Ibu selaku orang tua dan orang paling berpengaruh terhadap diri penulis yang selalu memberikan dukungan penuh, semangat, motivasi, serta doa kepada penulis.
13. Istriku, Masitah yang selalu membantu serta memberikan semangat dan dukungan selama penulis menyusun penelitian.
14. Saudara kandungku, Fani dan Wildan yang selalu memberikan dukungan dan do'a selama penulis menyusun skripsi.
15. Sahabat-sahabatku, Faslur, Mutia, Gamal, Shinta, Yudha dan Budi yang selalu membantu dan memberikan dukungan secara batin.
16. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika 2020 UIN Sunan Kalijaga.
17. Segenap pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun tugas akhir yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Allah memberikan balasan atas kebaikan yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis berharap pembaca memberikan kritik dan saran demi perbaikan karya penulis

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

selanjutnya. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua, khususnya dalam pembelajaran matematika.

Yogyakarta, 13 Juli 2026

NIM. 20104040020

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN i
SURAT PERSETUJUAN ii
SURAT PERNYATAAN iii
MOTTO iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR LAMPIRAN xiii
ABSTRAK xiv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Identifikasi Masalah 8
C. Rumusan Masalah 9
D. Tujuan Pengembangan 9
E. Spesifikasi Produk 10
F. Manfaat Pengembangan 10
G. Asumsi Pengembangan 11
H. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian 11
I. Definisi Operasional 12
BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN 14
A. Landasan Teori 14
B. Penelitian yang Relevan 40
C. Kerangka Berpikir 42
BAB III METODE PENGEMBANGAN 45
A. Model Pengembangan 45
B. Prosedur Pengembangan 45

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

C. Uji Coba Produk 49
D. Subyek Uji Coba 50
E. Jenis Data 50
F. Instrumen Pengumpulan Data 50
G. Teknik Analisa Data 52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 60
A. Hasil Pengembangan Produk 60
1. Tahap Analisis (*Analyze*) 60
2. Tahap Desain (*Design*) 63
3. Tahap Pengembangan (*Development*) 67
4. Tahap Implementasi (*Implementation*) 83
5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*) 85
B. Analisis Data 87
1. Analisis Hasil Validasi 87
2. Analisis Kepraktisan 88
3. Analisis Keefektifan 90
C. Pembahasan 91
BAB V KESIMPULAN 95
A. Kesimpulan 95
B. Saran 95
DAFTAR PUSTAKA 98
LAMPIRAN-LAMPIRAN 107
Lampiran 1 Instrumen Penelitian 108
Lampiran 2 Hasil Penelitian 145
Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian 168

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tujuan Pembelajaran Materi SPLDV 36
Tabel 3. 1 Pedoman Penialaian Skor 53
Tabel 3. 2 Kriteria Penialaian 54
Tabel 3. 3 Pedoman Pengubahan Rata-Rata Skor ke Data Kualitatif 55
Tabel 3. 4 Tabulasi Data 56
Tabel 3. 5 Klasifikasi Rata-Rata Skor 56
Tabel 3. 6 Pedoman Pengubahan Rata-Rata Skor ke Data Kualitatif 57
Tabel 3. 7 Kriteria Penilaian Kecakapan Akademik 58
Tabel 4. 1 Identitas Validator LKPD 75
Tabel 4. 2 Masukan Ahli dan Revisi 76
Tabel 4. 3 Pelaksanaan Uji Coba LKPD 84
Tabel 4. 4 Hasil Penilaian Ahli 88
Tabel 4. 5 Hasil Penilaian Angket Respon Pendidik 89
Tabel 4. 6 Hasil Penilaian Angket Respon Peserta Didik 89
Tabel 4. 7 Hasil Tes Kemampuan Berpikir Komputasional 91

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Contoh soal berpikir komputasional di PISA 3
Gambar 2. 1 Grafik penyelesaian persamaan 40
Gambar 4. 1 Sampul depan LKPD 68
Gambar 4. 2 Identitas Pengembang LKPD 69
Gambar 4. 3 Petunjuk Penggunaan LKPD 69
Gambar 4. 4 Capaian Pembelajaran dan Alat Tujuan Pembelajaran 70
Gambar 4. 5 Peta Konsep 71
Gambar 4. 6 Apersepsi 71
Gambar 4. 7 Mari Mengamati 72
Gambar 4. 8 Mari Menemukan 73
Gambar 4. 9 Mari Berdiskusi 73
Gambar 4. 10 Mari Menyimpulkan 74
Gambar 4. 13 Petunjuk Penggunaan, CP dan ATP 77
Gambar 4. 11 Cover Depan dan informasi penyusun LKPD 77
Gambar 4. 12 13 Peta Konsep dan Apersepsi 78
Gambar 4. 14 Tampilan LKPD “Penggunaan Konteks” 79
Gambar 4. 15 Tampilan LKPD “Penggunaan Model dan Pemanfaatan Hasil Konstruksi” 79
Gambar 4. 16 Tampilan LKPD “Interaktivitas” 80
Gambar 4. 17 Tampilan LKPD “Keterkaitan” 80
Gambar 4. 18 Tampilan LKPD “Abstraksi” 81
Gambar 4. 19 Tampilan LKPD “Dekomposisi dan Berpikir Algoritma” 82
Gambar 4. 20 Tampilan LKPD Pengenalan Pola 83

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian

Lampiran 1.1 Kisi-Kisi Instrumen Lembar Validasi Ahli.....110
Lampiran 1.2 Instrumen Lembar Validasi Ahli.....111
Lampiran 1.3 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Peserta Didik.....114
Lampiran 1.4 Instrumen Angket Respon Peserta Didik.....115
Lampiran 1.5 Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Pendidik.....118
Lampiran 1.6 Instrumen Angket Respon Pendidik.....119
Lampiran 1.7 Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes Berpikir Komputasional.....122
Lampiran 1.8 Instrumen Soal Tes Pemahaman Konsep.....123
Lampiran 1.9 Alternatif Penyelesaian dan Pedoman Penskoran.....125
Lampiran 1.10 Modul Ajar Penelitian.....131

Lampiran 2 Hasil Penelitian

Lampiran 2.1 Lembar Hasil Validasi Ahli.....147
Lampiran 2.2 Lembar Hasil Angket Respon Peserta Didik.....156
Lampiran 2.3 Lembar Hasil Angket Respon Pendidik.....159
Lampiran 2.4 Rekapitulasi Hasil Angket Validasi Ahli.....162
Lampiran 2.5 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Peserta Didik.....163
Lampiran 2.6 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Pendidik.....166
Lampiran 2.7 Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Berpikir Komputasional.....167

Lampiran 3 Dokumentasi Penelitian

Lampiran 3.1 Surat Keterangan Tema Skripsi.....170
Lampiran 3.2 Surat Penunjukkan Pembimbing.....171
Lampiran 3.3 Bukti Seminar Proposal.....172
Lampiran 3.4 Surat Keterangan Penelitian.....173
Lampiran 3.5 Dokumentasi Pelaksaan Penelitian.....174
Lampiran 3.6 CV Penulis.....175

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS RME *(REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION)* DENGAN KONTEKS MAKANAN KHAS KEBUMEN DALAM MEMFASILITASI KEMAMPUAN BERPIKIR KOMPUTASIONAL PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

Oleh : Ihza Syarif Hidayat

20104040020

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir komputasional peserta didik dalam memecahkan masalah matematika serta proses pembelajaran di sekolah yang masih cenderung bersifat konvensional dan berpusat pada guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dengan mengintegrasikan konteks makanan khas Kebumen pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang berkualitas serta teruji secara valid, praktis, dan efektif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan menerapkan model pengembangan ADDIE yang mencakup lima tahapan sistematis, yaitu Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluate. Subjek uji coba dalam penelitian ini melibatkan 32 peserta didik kelas VIII-J MTsN 3 Kebumen. Instrumen pengumpulan data terdiri atas lembar validasi ahli materi dan media, angket respons pendidik dan peserta didik, serta instrumen tes kemampuan berpikir komputasional. Teknik analisis data dilakukan secara kuantitatif untuk mengukur kelayakan produk dan deskriptif kualitatif untuk menganalisis masukan perbaikan produk.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk LKPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan kualitas bahan ajar. (1) Aspek validitas dinyatakan valid berdasarkan penilaian tim ahli dengan perolehan rata-rata skor total sebesar 3,56 yang berkualifikasi "Sangat Baik". (2) Aspek kepraktisan dinyatakan praktis berdasarkan hasil rekapitulasi angket respons guru dan peserta didik yang memperoleh nilai rata-rata skor total gabungan sebesar 3,37 dengan kategori "Baik". (3) Aspek keefektifan dinyatakan efektif dalam memfasilitasi kemampuan berpikir komputasional peserta didik, dibuktikan melalui perolehan nilai rata-rata tes akhir sebesar 78,52 dengan persentase ketuntasan klasikal mencapai 71,88%, di mana sebanyak 23 dari 32 peserta didik berhasil melampaui Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan. Dengan demikian, LKPD berbasis RME dengan konteks kuliner lokal ini layak digunakan sebagai media inovatif dalam pembelajaran matematika materi SPLDV.

Kata Kunci: LKPD, Realistic Mathematics Education (RME), Makanan Khas Kebumen, Berpikir Komputasional, SPLDV.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Di era abad ke-21, perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) melaju dengan sangat pesat membawa perubahan masif di berbagai sektor kehidupan. Akselerasi ini ditandai oleh lahirnya inovasi teknologi mutakhir seperti kecerdasan buatan (*artificial intelligence*), otomatisasi sistem, hingga integrasi data global yang menuntut masyarakat memiliki kecakapan literasi digital yang tinggi. Sebagai negara yang adaptif terhadap arus modernisasi, Indonesia harus mempersiapkan sistem pendidikan nasionalnya agar mampu mencetak generasi yang siap berkompetisi di kancah global. Tantangan pendidikan saat ini tidak lagi sekadar berfokus pada kemampuan mengoperasikan teknologi, melainkan bagaimana membekali peserta didik dengan kecakapan pemecahan masalah secara logis dan terstruktur. Salah satu keterampilan fundamental yang kini menjadi perhatian utama di pertengahan abad ke-21 ini adalah kemampuan berpikir komputasional (*computational thinking*).

Realitas tersebut sejalan dengan dinamika perubahan kurikulum yang saat ini berlaku di Indonesia. Hal ini tertuang dalam Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Nomor 033/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada PAUD, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka. Di dalam keputusan tersebut ditegaskan bahwa implementasi Kurikulum Merdeka dalam mata pelajaran Matematika memiliki beberapa tujuan utama, di antaranya sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika secara komprehensif yang mencakup fakta, konsep, prinsip, operasi, dan hubungan matematika serta menerapkannya secara luwes, tepat, efisien, dan akurat untuk

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

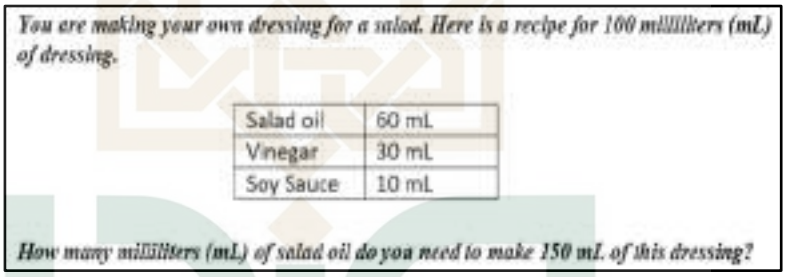
menyelesaikan masalah matematika (pemahaman matematika dan keterampilan prosedural).

2. Menggunakan penalaran dalam konteks rumus dan sifat matematika, melakukan manipulasi matematis untuk menyusun generalisasi, mengumpulkan bukti pendukung, serta menyampaikan ide dan pernyataan matematis secara logis (penalaran dan pembuktian matematis).
3. Mengembangkan kecakapan memecahkan masalah yang mencakup kemampuan memahami esensi masalah, melakukan perancangan model matematika, menyelesaikan atau melengkapi model tersebut, hingga menginterpretasikan solusi yang didapat untuk menyelesaikan permasalahan (pemecahan masalah matematika).
4. Mengomunikasikan gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau sarana representasi lainnya guna menjelaskan suatu situasi serta mentransformasikan situasi tersebut menjadi bentuk simbol atau model matematis formal (komunikasi dan representasi matematis).
5. Menautkan dan mengintegrasikan materi matematika seperti fakta, konsep, prinsip, operasi, dan hubungan matematika, baik dalam satu bidang internal matematika, lintas berbagai disiplin bidang ilmu lain, maupun dalam penerapan kehidupan nyata (koneksi matematis).
6. Menumbuhkan sikap menghargai manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari yang dicerminkan melalui rasa ingin tahu, atensi, minat terhadap pembelajaran, kreativitas, kesabaran, kemandirian, ketekunan, keterbukaan, tekad, keuletan, dan rasa percaya diri saat menyelesaikan persoalan matematika (disposisi matematis).

Merujuk pada pemaparan tujuan mata pelajaran matematika di atas, tampak jelas bahwa esensi dari pembelajaran matematika berorientasi pada

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

kemampuan siswa untuk berpikir secara algoritma, mengurai komponen masalah menjadi lebih sederhana, memanfaatkan keteraturan pola, serta menarik kesimpulan atau generalisasi. Seluruh aspek tersebut merupakan karakteristik utama yang menyusun kemampuan berpikir komputasional. Di sisi lain, kecakapan berpikir komputasional ini diukur melalui empat indikator esensial, meliputi dekomposisi masalah, abstraksi, pengenalan pola, dan berpikir algoritma. Keempat pilar ini dapat diintegrasikan ke dalam setiap subskala proses matematika dalam kerangka kerja PISA, yang mencakup aktivitas merumuskan, menggunakan, mengevaluasi, serta bernalar secara matematis (OECD, 2023).



Gambar 1. 1 Contoh soal berpikir komputasional di PISA

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa hasil PISA 2022 untuk Indonesia pada bidang matematika masih menempatkan negara ini di peringkat ke-70 dari 81 negara peserta. Capaian skor rata-rata yang diperoleh hanya sebesar 366, angka yang berada jauh di bawah nilai rata-rata global seluruh negara yaitu 472 (OECD, 2023). Sejalan dengan temuan makro tersebut, sejumlah peneliti turut membuktikan bahwa kecakapan berpikir komputasional yang dikuasai oleh peserta didik pada umumnya masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan ini terlihat dari kenyataan bahwa komponen berpikir komputasional seperti dekomposisi (*decomposition*), pengenalan pola (*pattern recognition*), abstraksi (*abstraction*), dan berpikir algoritma (*algorithmic thinking*) belum dapat dipahami dan dikuasai dengan baik oleh sebagian besar

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

peserta didik (Dayanti dkk., 2025; Prasetya dkk., 2026; Muspita, A., 2023).

Berbagai kendala tersebut menegaskan adanya urgensi pembenahan di tingkat akar rumput, mengingat salah satu faktor utama yang memicu rendahnya performa kemampuan berpikir komputasional ini berakar pada model atau pendekatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru di dalam kelas (Sari, A., 2024). Rendahnya kecakapan berpikir komputasional dalam skala nasional tersebut rupanya juga mencerminkan kondisi riil di tempat pelaksanaan penelitian. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di MTsN 3 Kebumen, guru ditemukan masih cenderung menerapkan pendekatan konvensional seperti metode ceramah saat proses belajar-mengajar matematika berlangsung. Dalam praktiknya, guru mendominasi aktivitas dengan menerangkan materi secara langsung, sementara peserta didik hanya diminta untuk menyelesaikan soal-soal latihan. Pola ini mengakibatkan proses pembelajaran bersifat searah atau berpusat pada guru (teacher-centered).

Dampak dari kondisi tersebut adalah minimnya keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pemahaman matematika mereka sendiri (Firmansyah dkk., 2022). Selain itu, masih kuatnya ketergantungan peserta didik terhadap instruksi guru mengakibatkan kemandirian belajar mereka menjadi kurang berkembang (Nurhayati dkk., 2024). Oleh sebab itu, diperlukan sebuah inovasi berupa pendekatan pembelajaran alternatif yang mampu mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam mengonstruksi pengetahuan mereka secara mandiri (Putra dkk., 2026), sehingga pada akhirnya dapat mendongkrak kemampuan berpikir komputasional peserta didik secara optimal.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mengatasi persoalan tersebut adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). RME merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada pengonstruksian pemahaman konsep peserta didik melalui pemanfaatan masalah berbasis konteks yang selaras dengan realitas kehidupan nyata mereka (Rika dkk., 2022). Menurut

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Gravemeijer (1994, sebagaimana dikutip dalam Asmaarobiyah dkk., 2025), terdapat tiga prinsip dasar dalam RME, yaitu *guided reinvention through progressive mathematizing* (penemuan terbimbing melalui matematisasi progresif), *didactical phenomenology* (fenomenologi didaktis), dan *self-developed models* (model yang dikembangkan sendiri). Ketiga prinsip tersebut dinilai mampu meningkatkan kemampuan berpikir komputasional peserta didik, sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif solusi strategis untuk memotivasi mereka agar lebih aktif berdiskusi serta melakukan tanya jawab interaktif melalui pemecahan masalah matematika yang kontekstual (Supiarmo dkk., 2022). Sejalan dengan hal itu, Gravemeijer dan Doorman (1999, dalam Susilowaty dkk., 2026) mengemukakan bahwa proses pemodelan matematika yang dilakukan peserta didik dengan merepresentasikan masalah sehari-hari ke dalam pernyataan matematika formal dapat membantu mereka memperoleh pemahaman konsep secara tepat dan mendalam.

Penekanan terhadap pentingnya pemodelan situasi riil tersebut selaras dengan kelebihan Realistic Mathematics Education (RME) yang dipaparkan oleh Ashar dan Awantagusnik (2025), di mana pendekatan ini secara efektif membantu siswa memecahkan masalah nyata melalui aktivitas eksplorasi, diskusi, dan refleksi. Dukungan empiris mengenai efektivitas tersebut juga dibuktikan oleh berbagai studi terdahulu yang menunjukkan bahwa implementasi RME mampu memberikan dampak positif terhadap peningkatan beragam kemampuan matematis peserta didik. Beberapa di antaranya meliputi penguatan kemampuan pemahaman konsep (Febrina & Rina, 2023), penalaran matematis (Cindyana dkk., 2022), representasi matematis (Dahlan & Taufiqulloh, 2023), koneksi matematis (Wismayani dkk., 2023), literasi matematis (Nurhayati dkk., 2023), pemecahan masalah matematis (Siregar & Sry, 2023), hingga keterampilan berpikir kritis peserta didik (Fadilah & Hakim, 2022).

Keberhasilan serangkaian penelitian tersebut secara jelas menegaskan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

keunggulan pendekatan RME saat diintegrasikan ke dalam iklim pembelajaran matematika. Dalam aplikasi praktisnya, pendekatan ini menuntut penyajian masalah kontekstual yang wajib dipecahkan secara mandiri maupun kolaboratif oleh peserta didik. Oleh sebab itu, kehadiran konteks yang bersifat *realistic* serta memiliki keterkaitan bermakna dengan dunia nyata memegang peranan yang sangat krusial dalam skema RME (Heuvel-Panhuizen & Drijvers, 2014, dalam Jusniani dkk., 2026).

Permasalahan kontekstual yang disajikan tersebut hendaknya dekat dengan representasi kehidupan nyata peserta didik, salah satunya melalui pemanfaatan unsur kearifan atau budaya lokal di lingkungan sekitar mereka (Nurliastuti dkk., 2018, dalam Siswanto dkk., 2020). Pembelajaran dengan mengaitkan matematika dan aspek kebudayaan tidak hanya mempermudah siswa dalam mengonstruksi pemahaman konsep, melainkan dapat sekaligus menjadi sarana efektif untuk melestarikan eksistensi budaya lokal yang ada (Kurniawati dkk., 2025). Secara garis besar, budaya lokal sendiri cerminan dari pola perilaku individu maupun kelompok manusia dalam kehidupan bermasyarakat (Gita, 2023). Kebudayaan tersebut mencakup seperangkat gagasan, aktivitas, hingga hasil karya fisik manusia yang lahir di suatu wilayah tertentu (Gita, 2023), di mana pada penelitian ini diwujudkan secara spesifik melalui ragam kuliner tradisional berupa makanan khas Kebumen.

Untuk mengintegrasikan konteks realitas dan kebudayaan lokal tersebut ke dalam kegiatan belajar mengajar, kehadiran media pembelajaran memegang peranan yang sangat penting (Oktavia dkk., 2024). Menurut Oktavia (2024), pemanfaatan media yang tepat berfungsi mempermudah guru dalam menyampaikan materi sekaligus membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Salah satu instrumen ajar yang potensial untuk dikembangkan oleh pendidik adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Sebagai salah satu sumber belajar, LKPD dapat dirancang secara fleksibel guna menyesuaikan situasi serta kondisi riil di kelas. LKPD ini tidak hanya bertujuan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

mempermudah tugas instruksional guru, melainkan juga menstimulus peserta didik untuk belajar secara mandiri, memahami konsep, serta menuntaskan tugas terstruktur secara tertulis guna memperdalam pemahaman materi (Wahyu, 2025).

Salah satu materi esensial dalam pembelajaran matematika yang sangat relevan jika diintegrasikan dengan pendekatan RME adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Urgensi ini sejalan dengan temuan Sukardi & Widiyastuti (2023) yang menunjukkan terjadinya peningkatan signifikan pada nilai post-test siswa, dari 53,44 menjadi 86,88, setelah menerapkan RME pada materi SPLDV. Senada dengan hal tersebut, Palinussa & Tamalene (2021) juga membuktikan adanya perbedaan peningkatan hasil belajar matematika siswa yang signifikan di antara ketiga model pembelajaran, yang dibuktikan oleh keunggulan model RME terhadap model konvensional ($sig. = 0{,}00 < 0{,}05$) dan terhadap model PBL ($\text{sig.} = 0{,}012 < 0{,}05$), serta keunggulan model PBL dibandingkan model konvensional ($sig. = 0{,}003 < 0{,}05$). Lebih lanjut, keefektifan LKPD berbasis RME dalam pembelajaran SPLDV ini turut dibuktikan oleh ketuntasan belajar seluruh 30 siswa yang mencapai nilai $\ge$ KKTP (68) dengan persentase sebesar 84,3% (kategori "sangat efektif"), yang mengindikasikan bahwa instrumen tersebut mampu memfasilitasi siswa dalam memahami konsep, mengidentifikasi masalah, serta menghubungkan konteks nyata dengan matematika (Jannah, 2026).

Namun, berbanding terbalik dengan potensi besar dan efektivitas materi tersebut, realitas di lapangan justru menunjukkan kondisi sebaliknya. Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran matematika di MTsN 3 Kebumen, diketahui bahwa sebagian besar peserta didik masih mengalami kesulitan mendasar dalam mempelajari SPLDV. Hambatan utama ini dipicu oleh lemahnya penguasaan konsep prasyarat, khususnya pada operasi hitung perkalian dan pembagian

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

bilangan dasar. Akibatnya, guru kerap kali harus memberikan penguatan materi dasar terlebih dahulu sebelum dapat memulai topik SPLDV. Kondisi ini diperparah oleh pola pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan sangat bergantung pada penggunaan buku cetak konvensional sebagai satu-satunya media ajar. Keterbatasan variasi pendekatan dan media inilah yang pada akhirnya menutup ruang bagi guru untuk melatih serta mengembangkan beragam kemampuan matematis peserta didik secara utuh (Ihsani dkk., 2025).

Guna mengatasi kompleksitas permasalahan yang telah dijabarkan di atas, peserta didik memerlukan dukungan bahan ajar adaptif yang menerapkan pendekatan RME agar proses rekonstruksi konsep menjadi lebih dekat dengan realitas kehidupan mereka, sekaligus mampu menstimulus kecakapan komputasionalnya. Solusi nyata yang ditawarkan dalam hal ini adalah pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis Realistic Mathematics Education (RME) dengan mengintegrasikan konteks budaya lokal Kebumen. Melalui instrumen ini, peserta didik diharapkan dapat terfasilitasi untuk mengasah kemampuan berpikir komputasional mereka, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

Berlandaskan urgensi tersebut, peneliti menaruh ketertarikan besar untuk melakukan penelitian pengembangan yang dituangkan dalam judul, "Pengembangan LKPD Berbasis RME (*Realistic Mathematics Education*) dengan Konteks Makanan Khas Kebumen dalam Memfasilitasi Kemampuan Berpikir Komputasional pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel". Melalui perancangan LKPD yang terstruktur menggunakan pendekatan pembelajaran ini, kehadiran media tersebut diharapkan mampu menjadi stimulan efektif dalam membantu peserta didik mencapai hasil belajar matematika yang jauh lebih optimal.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, beberapa permasalahan utama dalam penelitian ini dapat diidentifikasikan sebagai

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

berikut:

1. Rendahnya kemampuan berpikir komputasional peserta didik dalam memecahkan persoalan matematika.
2. Pemanfaatan media ajar di kelas yang masih bersifat konvensional dan monoton, sehingga memerlukan pembaruan melalui integrasi pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif.
3. Ketersediaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) saat ini belum optimal dalam menjembatani pemahaman konsep matematis peserta didik dengan realitas kehidupan sehari-hari, khususnya melalui penerapan pendekatan RME yang berbasis budaya lokal.
4. Keterlibatan dan partisipasi aktif peserta didik dalam iklim pembelajaran matematika masih tergolong pasif, yang berdampak pada munculnya rasa jenuh serta rendahnya minat belajar siswa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berkualitas dan teruji secara valid, praktis, dan efektif berbasiskan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dengan konteks budaya lokal untuk memfasilitasi kemampuan komputasional pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)?

D. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah, maka penelitian ini memiliki tujuan pengembangan sebagai berikut:

1. Mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dengan konteks budaya lokal pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) yang berkualitas serta teruji secara valid, praktis, dan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

efektif dalam memfasilitasi kemampuan berpikir komputasional peserta didik.

E. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini dirancang agar memenuhi tiga unsur kelayakan utama, yaitu kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Adapun rincian spesifikasi produk tersebut adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dikembangkan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis media cetak dengan menggunakan format ukuran kertas A4.
2. LKPD disusun dengan mengintegrasikan prinsip-prinsip pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME).
3. Konten dan materi didesain dengan mengangkat konteks budaya lokal Kebumen.
4. Materi matematika yang disajikan di dalam LKPD berfokus pada topik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
5. Produk dikembangkan dalam bentuk paket LKPD yang ditujukan khusus sebagai pegangan bagi peserta didik.
6. Produk dikembangkan dalam bentuk paket Panduan/LKPD yang ditujukan khusus sebagai pegangan bagi pendidik atau guru.

F. Manfaat Pengembangan

Penelitian pengembangan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi serta manfaat, baik secara teoretis maupun praktis, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis: Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam pengembangan bahan ajar matematika berupa LKPD berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) yang berorientasi pada peningkatan kemampuan berpikir komputasional peserta didik.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2. Manfaat Praktis:
    a. Bagi Peserta Didik: Membantu meningkatkan pemahaman konsep mereka terhadap materi SPLDV melalui pengalaman belajar yang lebih kontekstual, bermakna, dan dekat dengan realitas kehidupan sehari-hari.
    b. Bagi Pendidik: Menyediakan alternatif bahan ajar inovatif yang aplikatif untuk digunakan dalam menunjang efektivitas proses pembelajaran matematika di kelas.
    c. Bagi Peneliti: Memberikan pengalaman langsung serta wawasan berharga dalam merancang, mengembangkan, dan menguji kelayakan bahan ajar matematika yang berbasis pendekatan RME.

G. Asumsi Pengembangan

Dalam proses penelitian dan pengembangan produk ini, beberapa asumsi dasar yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Validator ahli memberikan penilaian secara cermat, objektif, dan komprehensif terhadap produk LKPD yang dikembangkan.
2. Peserta didik memberikan respons secara jujur dan apa adanya dalam pengisian angket guna mencerminkan kualitas serta kepraktisan produk secara riil.
3. Peserta didik mampu menyelesaikan instrumen soal secara mandiri guna merefleksikan kecakapan berpikir komputasional mereka yang sebenarnya.
4. Konteks kearifan lokal yang diintegrasikan ke dalam LKPD mampu membantu memperluas wawasan sekaligus memperkuat pemahaman kontekstual peserta didik.

H. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Agar pembahasan dalam penelitian ini lebih terarah dan mendalam, ruang lingkup penelitian dibatasi pada aspek-aspek sebagai berikut:

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

1. Materi matematika yang diintegrasikan di dalam LKPD dibatasi secara khusus pada topik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).
2. Pendekatan pembelajaran yang melandasi penyusunan dan aktivitas di dalam LKPD difokuskan pada prinsip Realistic *Mathematics Education* (RME).
3. Implementasi dan pengujian produk LKPD ini dibatasi untuk mendukung serta menyelaraskan proses pembelajaran matematika yang berbasis pada kurikulum yang berlaku di sekolah saat ini.

I. Definisi Operasional

Guna menghindari ambiguitas dan memperjelas istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut adalah definisi operasional dari variabel-variabel terkait:

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

   LKPD merupakan media pembelajaran cetak terstruktur yang memuat rangkaian aktivitas mandiri maupun kelompok bagi peserta didik untuk mempermudah pemahaman konsep matematika serta mengoptimalkan pencapaian tujuan pembelajaran.
2. *Realistic Mathematics Education* (RME)

   RME merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang mengintegrasikan proses konstruksi pengetahuan siswa dengan cara mengaitkan konsep-konsep matematis formal terhadap situasi nyata atau pengalaman sehari-hari yang bermakna bagi peserta didik.
3. Budaya Lokal Kebumen

   Budaya lokal Kebumen dalam penelitian ini secara operasional dibatasi pada ragam kuliner tradisional khas daerah Kebumen yang digunakan sebagai konteks atau stimulus dalam visualisasi masalah matematika di LKPD. Konteks makanan khas yang diintegrasikan meliputi lanting, sate ambal, mendoan, soto tamanwinangun, sale pisang, dan jenang ketan. Pemanfaatan ragam kuliner ini bertujuan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

untuk menghadirkan situasi nyata yang dekat dengan keseharian peserta didik, sehingga dapat mempermudah mereka dalam mengonstruksi pemahaman konsep pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

4. Kemampuan Berpikir Komputasional

   Kemampuan berpikir komputasional dalam penelitian ini adalah kecakapan proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi SPLDV secara sistematis. Kemampuan ini tidak diukur dari keterampilan menggunakan komputer, melainkan melalui capaian skor tes tertulis berdasarkan empat indikator: dekomposisi (menguraikan informasi soal menjadi komponen diketahui dan ditanyakan), pengenalan pola (menemukan keteraturan data untuk mengidentifikasi variabel), abstraksi (menyusun model matematika formal dari soal cerita), dan berpikir algoritma (merancang langkah penyelesaian matematis secara runtut hingga diperoleh solusi akhir).

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB V
KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan *Realistic Mathematics Education (*RME) dengan konteks makanan khas Kebumen pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) telah memenuhi kriteria kualitas produk sebagai berikut:

1) Validitas Produk: LKPD dinyatakan valid setelah melalui proses penilaian oleh tim ahli dengan perolehan nilai rata-rata skor total sebesar 3,56, sehingga mendapatkan predikat "Sangat Baik".
2) Kepraktisan Produk: LKPD dinyatakan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran berdasarkan hasil angket respons guru dan peserta didik yang memperoleh nilai rata-rata skor total sebesar 3,37 dengan kualifikasi "Baik".
3) Keefektifan Produk: LKPD dinyatakan efektif untuk memfasilitasi kemampuan berpikir komputasional peserta didik. Hal ini dibuktikan melalui tes kemampuan berpikir komputasional yang menghasilkan nilai rata-rata kelas sebesar 78,52, dengan persentase ketuntasan klasikal mencapai 71,88% (sebanyak 23 dari 32 peserta didik berhasil mencapai kriteria kelulusan minimal yang ditetapkan).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis RME dengan konteks kuliner lokal Kebumen ini telah teruji secara ilmiah sebagai media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif untuk memfasilitasi kemampuan berpikir komputasional peserta didik pada materi SPLDV.

B. Saran

Adapun saran pemanfaatan serta arah pengembangan produk lebih

lanjut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Saran Pemanfaatan

   Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dengan konteks makanan khas Kebumen ini dirancang untuk memfasilitasi kemampuan berpikir komputasional peserta didik. Produk ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dan manfaat nyata dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), karena telah melalui serangkaian uji kelayakan dengan predikat yang baik. Dalam implementasinya di kelas, penggunaan LKPD ini sebaiknya didukung oleh ketersediaan buku referensi yang memadai serta diselaraskan dengan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru, sehingga dapat mendongkrak pencapaian hasil belajar yang lebih optimal. Selain itu, muatan materi SPLDV di dalam LKPD ini didesain secara fleksibel sehingga dapat digunakan secara luas pada implementasi Kurikulum Merdeka.

2. Saran Pengembangan

   a). Pengembangan LKPD dengan pendekatan RME yang mengintegrasikan kearifan lokal kuliner Kebumen ini diharapkan dapat diperluas pada topik-topik matematika lainnya. Langkah ini penting untuk menggalakkan pembelajaran matematika yang bermakna (meaningful learning) melalui eksplorasi realitas di lingkungan sekitar siswa.

   b). Penelitian dan pengembangan LKPD ke depan diharapkan tidak hanya berfokus pada stimulasi kemampuan berpikir komputasional saja, melainkan juga dapat dikembangkan untuk mengukur indikator atau kemampuan matematis mendalam lainnya.

   c). Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan pengujian produk melalui jenis penelitian lanjutan, seperti Penelitian

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Tindakan Kelas (PTK) maupun penelitian eksperimen. Pengujian tersebut dapat memanfaatkan draf LKPD berbasis RME berkonteks makanan khas Kebumen ini secara nyata pada subjek yang lebih luas, seperti penerapannya bagi 32 siswa kelas VII-J di MTsN 3 Kebumen, guna melihat dampak serta efektivitas produk secara lebih komprehensif.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR PUSTAKA

Ananda, R., & Fadhli, M. (2018). Penerapan pendekatan realistic mathematics education (RME) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 2(1), 125–133. https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.33

Armiadi, Mukhtar, & Mursid, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Budaya Pada Mata Pelajaran Matematika. Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan,8(1),23–31. https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/teknologi/article/view/26778

Ashar, S., & Awantagusnik, A. (2025). Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Berbasis Literasi Numerasi: Setrategi dan Tantangan. Consistan (Jurnal Tadris Matematika), 3(01), 22-38.

Asmaarobiyah, R., Rosmilawati, I., & Juansah, D. E. (2025). Pendekatan Pendidikan Matematika melalui Realistic Mathematics Education (RME) di Sekolah Dasar: Systematic Literature Review. Journal of Instructional and Development Researches, 5(3), 251-267.

Atha, S. (2024). Pengaruh Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Berpikir Komputasional Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Siswa [Skripsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta]. Institutional Repository UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Barkah, R. F., Yulianingsih, N. F. A., Ananda, W., & Asmara, A. S. (2022). Pengaruh pendekatan RME berbantuan media konkret terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV. Jurnal Pancar (Pendidik Anak cerdas dan Pintar), 6(1), 206-210.

Batul, F. A., Pambudi, D. S., & Prihandoko, A. C. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model SSCS Dengan Pendekatan RME Dan Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Berpikir Komputasional. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 11(2), 1282–1293.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i2.5074

Bocconi, Stefania et al. (2016). Developing Computational Thinking in Compulsory Education - Publications Office of the EU, JRC Science for Policy Report. https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/093eadcc-c820-11e6-a6db01aa75ed71a1/language-en

Branch, R. M. (2009). Instructional design: The ADDIE approach. In Instructional Design: The ADDIE Approach. Springer US. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6

Cindyana, E. A., Alim, J. A., & Noviana, E. (2022). Pengaruh pembelajaran berdiferensiasi berbantuan materi ajar geometri berbasis RME terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas 3 sekolah dasar. JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran), 6(4), 1179-1187.

Dahlan, T. (2023). Local Instruction Theory SPLDV Dalam RME Untuk Mengembangkan Kemampuan Representasi, Koneksi, dan Intuisi Matematis Siswa SMP (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).

Dari, S. W., & Jatmiko, J. (2024, February). Analisis peran etnomatematika dalam pembelajaran matematika. In Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran (Vol. 3, No. 1, pp. 269-278).

Dayanti, W. R., & Mulyono, B. (2025, July). Analisis Kemampuan Computational Thinking Matematis Peserta Didik Kelas VIII pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. In Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM) (Vol. 1, pp. 378-389).

Dwiyono. (2019). Game Media Pembelajaran Interaktif Pada Kompetensi Dasar Mendeskripsikan Penggunaan Peralatan Tangan (Hand Tools) Dan Peralatan Bertenaga (Power Tools). *Program Studi Pendidikan Teknik Mekatronika*, *7*(4).

Eb, Gita Aprinta. (2023). Globalisasi Budaya, Homogenisasi dan pengaruhnya terhadap identitas budaya lokal. *Janaloka: Jurnal Ilmu Komunikasi*, *1*(2

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DESEMBER), 71-80.

Fadilah, N. A. S., & Hakim, D. L. (2022). Efektivitas pembelajaran realistic mathematics education (RME) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP. Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, 8(22), 565-574.

Fadilla, J., Wahyuni, A., Suripah, S., Wahyuni, R., & Kadarisma, G. (2025). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Pada Siswa SMP YLPI P. Marpoyan. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, 9(02), 618-627.

Febriana, R. (2023). Implementasi pendekatan RME untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika, 8(1), 73-86.

Firmansyah, A., & Jiwandono, N. R. (2022). Kecenderungan guru dalam menerapkan pendekatan student centre learning dan teacher centre learning dalam pembelajaran. Jurnal Guru Indonesia, 2(1), 33-39.

Fitriani Rosali, Dwi and Didi Suryadi. (2021). "An Analysis of Students' Computational Thinking Skills on The Number Patterns Lesson during The Covid-19 Pandemic," Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA 11, no. 2, h.220.

Fitriyah, N. (2024). Pengaruh Teknik Scaffolding terhadap Kemampuan Berpikir Komputasional Matematis Siswa [Skripsi Sarjana, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta]. Institutional Repository UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/76859

Freudenthal, H. (1973). Mathematics as an educational task. D. Reidel Publishing Company.

Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, *1*(1). https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Hidayat, R., Juniati, D., & Khabibah, S. (2023). Studi Literatur: Computational Thinking Dalam Penyelesaian Soal Cerita. Jurnal Ilmiah Soulmath: Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika, 12(1), 01-12.

Hulaimi, Ahmad and H Imanuddin. (2019). "Studi Tentang Pendekatan Konstruktivisme Melalui Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures (CUPs) Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Peserta Didik," Ta'dib : Jurnal Pendidikan Islam dan Isu-isu Sosial 17, no. 1, h. 53.

Ihsani, M., Fatimah, S., & Agusdianita, N. (2025). Analisis Hambatan Guru Dalam Mengajarkan Volume Kubus Di Kelas V Sdn 102 Kota Bengkulu. Jurnal Riset Multidisiplin Edukasi, 2(11), 1028-1038. index.php/ihya/article/view/1381

Jannah, S. F. (2026). Pengembangan LKPD Berbasis Realistic Mathematics Education (RME) Pada Materi SPLDV di SMP Negeri 2 Marga Tiga (Doctoral dissertation, UIN Jurai Siwo Lampung).

Junaeda, S., Tahir, H., Kasmita, M., Heri, R. N., & Henri, H. (2024). Penguatan Pemahaman Budaya dan Kearifan Lokal Melalui Penguasaan Bahasa Daerah. Society: Jurnal Pengabdian Masyarakat, 3(6), 417-423.

Jusniani, N., Monariska, E., & Kewajiban, T. H. (2026). Penerapan realistic mathematics education berbantuan media manipulatif untuk meningkatkan literasi matematis siswa sekolah dasar. Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika, 11(2), 692-706.

Khasanah, N. (2022). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Realistic Mathematics Education (Rme) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta Didik Smp (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).

Khine, Myint Swe. (2018). Computational Thinking in the STEM Discipline, Computational Thinking in the STEM Disciplines, h. 11.

Khine, Myint Swe. (2018). Computational Thinking in the STEM Discipline, Computational Thinking in the STEM Disciplines, h. 11.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Kurniawati, I., Kurniasari, H., & Apriansah, D. (2025). Peran etnomatematika dalam melestarikan budaya bangsa melalui pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Walada: Journal of Primary Education*, *4*(1).

Latipah, Eva. (2017). Psikologi Dasar Bagi Guru, ed. Adriyani Kamsyah. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, h. 97.

Lestari, S. A. P., Kusumaningrum, D. S., & Nurapriani, F. (2024). Integrasi etnomatematika dalam pembelajaran bangun datar segi empat berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan pemahaman matematika. Jurnal Inovasi Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat, 4(2), 161-171.

Lumbatobing, I. F. D. W. J., Elvi, I. Z. N. S., & Ketaren, M. M. A. (2024). Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri Melalui Pendekatan Matematika Realistik di Sekolah Dasar. Education (RME), 1(2).

Maulidya, Anita. (2018). "Berpikir Dan Problem Solving," Ihya al-Arabiyah: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Arab 4, no. 1, h. 13. http://jurnal.uinsu.ac.id/

Mawikere, M. C. S., Hura, S., Mawikere, J. C. R., & Mawikere, M. D. B. (2024). Budaya dalam multi perspektif: Diskursus dan komponen-komponennya. PADAMARA: Jurnal Psikologi Dan Sosial Budaya, 1(1), 10-24.

Mufliva, R., Fitriani, A. D., & Iriawan, S. B. (2023). Pengembangan LKPD berbasis alur "merdeka" sebagai penguatan literasi numerasi dalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar. Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik, 7(3).

Muspita, A. (2023). Peningkatan Kemampuan Berpikir Komputasional Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Memecahkan Masalah Matematika Siswa SMP (Doctoral dissertation, Universitas Jambi).

Nurhayati, R., & Is, S. S. (2024). Peran BK dan PAI dalam membentuk kemandirian belajar anak didik di sekolah. Jurnal Mimbar: Media Intelektual Muslim Dan Bimbingan Rohani, 10(02), 49-65.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Nurhayati, S. E., Supratman, S., & Rahayu, D. V. (2023). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan canva for education dengan pendekatan rme untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis. AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 12(4), 3627-3643.

Nurmuslimah, Hilda. (2019). "Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Soal Berbasis Kebudayaan Islam Dan Computational Thinking," Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai Islami 3, no. 1, h. 79.

Nursalim, Mochamad et al. (2019). Psikologi Pendidikan, ed. Pipih Latifah. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, h.132.

Oktavia, L., Fatqurhohman, F., AH, N. I., & Agustina, L. (2024). Pengembangan lkpd berbasis rme dengan pendekatan etnomatematika pada materi garis dan sudut. Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal), 7(2), 97-106.

Palinussa, A. L., & Tamalene, H. (2021). Perbedaan hasil belajar matematika materi spldv pada siswa SMP Di Kota Ambon. Jurnal Aksioma, 10(2), 951-963.

Pilendia, D. (2020). Pemanfaatan Adobe Flash Sebagai Dasar Pengembangan Bahan Ajar Fisika : Studi Literatur. *Jurnal Tunas Pendidikan*, *2*(2). https://doi.org/10.52060/pgsd.v2i2.255

Prasetya, P. H., Surahmat, S., & Zauri, A. S. (2026). Profil Computational Thinking Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Spasial Berbasis Konteks Nyata. QOSIM: Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora, 4(3), 2968-2987.

Prastowo, A. (2011). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. DIVA Press.

PS, A. M. B. K., Naajichiyyah, L., Farodisah, A. A., Sari, N. N., Hasanah, S., & Nashrullah, M. I. (2026). Desain Instruksional Digital Berbasis Addie Dan Penerapannya Dalam Media Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Berbasis Digital (Tiktok). *Tajdid: Jurnal Pemikiran Keislaman dan Kemanusiaan*, *10*(1), 249-274.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Putra, M. I. Z., Mujiwati, Y., & Ali, M. H. (2026). Media Pembelajaran Interaktif Dalam Upaya Mendorong Pembelajaran Berpusat Pada Siswa Di SMA. Jurnal Manajemen Pendidikan, 11(1), 280-288.

Putri, I. A. (2025). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Canva Menggunakan Model Realistic Mathematics Education pada Materi Pecahan Kelas IV Sekolah Dasar (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS JAMBI).

Putri, S. M. S., Fadhilaturrahmi, F., Rizal, M. S., Surya, Y. F., & Marta, R. (2024). Penerapan Model Realistic Mathematic Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah di Sekolah Dasar. PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 11(1), 155-170.

Ramadanti, L. A. K., Mufliva, R., Ayuningrum, I., & Hanifah, E. M. I. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dengan Konteks Budaya Lokal pada Materi Bangun Ruang di Sekolah Dasar. DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik, 7(1). doi.org

Raudoh, R. (2023). Lembar kerja peserta didik (LKPD) IPAS SMK materi makhluk hidup dan lingkungannya. Jurnal Bionatural, 10(1).

Sari, A. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Core (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) Berbasis Masalah Kontekstual Terhadap Kemampuan Berpikir Komputasional Siswa Dalam Materi Statistika Di SMA Negeri 1 Bantarbolang (Doctoral dissertation, UIN KH Abdurrahman Wahid Pekalongan).

Shella, D. W. (2025). Pengembangan Desain Pembelajaran Berbasis Model Inquiry Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis.

Siregar, S. L. A. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis RME Berbantuan Macromedia Flash untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Matematis dan Self-Efficacy Siswa (Doctoral dissertation, UNIMED).

Siregar, T., & Rhamayanti, Y. (2025). Implementasi pengembangan model ADDIE pada dunia pendidikan. Jurnal Hasil Penelitian dan Pengembangan (JHPP), 3(2), 85-100.

Siswanto, D. H., Kintoko, K., & Pisriwati, S. A. Integrasi CTL dan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika untuk Pemahaman Konseptual Berbasis Budaya. SIGMA DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Matematika, 13(2), 113-124.

Sriwijaya, A., Negeri, S. D., & Vi, P. (2022). Realistic Mathematical Education (RME) Learning Model in Overcoming Fraction Problems. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, *4*(5), 1544–1549. https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/view/66231

Sugiyono. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitaif, Kualitatif, dan R&D. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitaif, Kualitatif, dan R&D*. https://doi.org/https://doi.org/10.1

Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

Sukardi, D. A., & Widiyastuti, W. (2023). Efektivitas Pendekatan RME (Realistic Mathematics Education) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi SPLDV. Postulat: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika, 4(2), 275-285.

Sukardi, H. M. (2021). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi Dan Praktiknya (Edisi Revisi)*. Bumi Aksara.

Suparlan. (2019). "Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran," Islamika : Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan 1, no. 2, h. 82.

Supiarmo, M. G., Sholikin, N. W., Harmonika, S., & Gaffar, A. (2022). Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Komputasional Siswa. Journal Numeracy, 9(1), 1-13.

Supiarmo, M. Gunawan et al. (2021). "Pemberian Scaffolding Untuk Memperbaiki

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Proses Berpikir Komputasional Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika," Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika 5, no. 1, h. 9-10.

Susianti, S., Kurniawan, K., & Dewi, J. K. (2025). Implementasi Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education Pada Siswa Kelas V SDN 13 Kepahiang (Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Negeri Curup).

Susilowaty, N., Jupri, A., & Turmudi, T. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Compare And Exchange Pada Buku Mathematics In Context. Edu-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika, 14(1), 134-150.

Syari, A. K., Fatra, M., & Diwidian, F. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Komputasional Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Ditinjau dari Kemandirian Belajar. ALGORITMA: Journal of Mathematics Education, 6(1), 14-30.

Syarifah, S. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan Inkuiri Terbimbing Materi Trigonometri [Skripsi]. Universitas Islam Negeri Raden Intan.

Vira, T., & Annisa, D. (2022). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Di Kelas VII MTsN 2 Aceh Besar. Jurnal Peluang, 10(2), 45-54.

Wahyu, A. P. (2025). IMPLEMENTASI LKPD DALAM PELAJARAN AL-QUR'AN HADITS DI MAN 1 LAMPUNG TENGAH (Doctoral dissertation, UIN RADEN INTAN LAMPUNG).

Widoyoko, E. P. (2009). Evaluasi Program Pembelajaran. *Yogyakarta: Pustaka Pelajar*.

Wismayani, K., Arjudin, A., Kurniati, N., & Sarjana, K. (2023). Pengaruh Pendekatan RME (Realistic Mathematics Education) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII MTs Al-Aziziyah Putri Kapek Gunungsari. Griya Journal of Mathematics Education and Application, 3(1), 76-87.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA