

**PENGEMBANGAN *E-COMIC*
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI
KESEBANGUNAN DAN KEKONGRUENAN
UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA MTS/SMP
S K R I P S I**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Matematika**



Diajukan Oleh:

ACHMAD GHOZALY

NIM. 18106000009

Kepada:

PENDIDIKAN MATEMATIKA

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2024



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-3244/Un.02/DT/PP.00.9/12/2024

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan E-Comic Sebagai Media Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Kesebangunan dan Kekongruenan untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa MTs/SMP

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ACHMAD GHOZALY
Nomor Induk Mahasiswa : 18106000009
Telah diujikan pada : Jumat, 18 Oktober 2024
Nilai ujian Tugas Akhir : A/B

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

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

Valid ID: 67514e7eb3b70



Penguji I

Dr. Mulin Nu'man, S.Pd., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 675140e2c405e



Penguji II

Burhanuddin Latif, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 67513f0dc086d



Yogyakarta, 18 Oktober 2024
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

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

Valid ID: 67526e1a099ce

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi / Tugas Akhir

Lamp : 1 Bendel Skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

UIN Sunan Kalijaga

Di Yogyakarta

Assalamualaikum Wr.Wb

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

Nama : Achmad Ghozaly

NIM : 18106000009

Judul : Pengembangan *E-Comic* Sebagai Media Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Kesebangunan dan Kekongruenan untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa MTs/SMP

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi atau tugas akhir saudara tersebut diatas dapat segera di Munaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Yogyakarta, , 07 Oktober 2024
Pembimbing Skripsi,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



Dr. Iwan Kuswidi, S.Pd. I., M. Sc.
NIP. 19790711 200604 1 002



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Achmad Ghozaly
NIM : 18106000009
Prodi/Semester : Pendidikan Matematika/XIII
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan E-Comie Sebagai Media Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Kesebangunan dan Kekongruenan untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa MTs/SMP” merupakan hasil dari penelitian yang saya lakukan sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan pada daftar pustaka.

Yogyakarta, 07 Oktober 2024

Yang menyatakan,

Achmad Ghozaly
NIM. 18106000009

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

Segala hal dalam hidup tidak akan bertahan selamanya.

Baik kebahagiaan maupun kesulitan, semuanya ada masanya.

Waktu akan terus berjalan, dan perubahan adalah bagian tak terhindarkan
dari kehidupan kita.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PERSEMBAHAN

Puji syukur senantiasa tercurahkan kepada Allah SWT, atas segala limpahan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Bapakku Lantoro dan Ibukku Titin R.

yang selalu memberikan doa, semangat, dukungan, dan kasih sayang.

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 Wr. Wb.

Alhamdulillah rabbil'alam, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala, Tuhan semesta alam. Atas izin Allah Subhanahu wa Ta'ala skripsi yang berjudul “Pengembangan *E-Comic* Sebagai Media Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Kesebangunan dan Kekongruenan untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa MTs/SMP” dapat terselesaikan. Shalawat serta salam tak lupa penulis panjatkan kepada baginda Rasul, Muhammad ﷺ yang selalu dinantikan syafaatnya di hari akhir. Penulisan skripsi ini dapat penulis selesaikan berkat dukungan dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada Bapak Prof. Noorhaidi., M.A., M.Phil., Ph.D., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Kepada Bapak Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Kepada Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd., selaku selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan, motivasi, serta dukungan selama perkuliahan pada jenjang S1.
4. Kepada Bapak Dr. Iwan Kuswidi, S.Pd. I., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, motivasi dan meluangkan waktu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Kepada Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

6. Kepada Dosen dan Karyawan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu kepada penulis.
7. Kepada Bapak Iqbal Ramadani, M.Pd., dan Bapak Raekha Azka, M.Pd., selaku validator ahli yang telah memberikan masukan dan saran untuk perbaikan produk.
8. Kepada Bapak Rahman Pasatrio, S.Pd., dan Ibu Hj. Titin Husnul Khatimah, S.Pd., selaku Kepala Sekolah dan Wakil Kepala Sekolah MTs Al ‘Imaroh yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan skripsi ini.
9. Kepada kedua orang tua saya tercinta (Bapak Lantoro dan Ibu Titin R.) dan adik Alif saya yang selalu memberi dukungan, do’a, dan motivasi kepada penulis.
10. Kepada Tante saya, Ibu Rohjinem dan Ibu Sri Rohani yang telah bersedia memberikan dukungan dan memberikan tempat tinggal selama penulis menyusun skripsi.
11. Kepada kakak saya Nisriina Sufika, S.Pd., yang telah memberikan dukungan, do’a, dan motivasi kepada penulis.
12. Kepada teman saya sedari MTs hingga Kuliah bersama di UIN Sunan Kalijaga, Widad Fadlurrahman, S.Psi., yang senantiasa memberi support kepada saya.
13. Kepada teman saya Irma Rizki Amanda, S.Pd., dan Imam Ghozali S.Ag., yang telah bersedia meluangkan waktunya dan tenaganya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

14. Kepada teman seperjuangan saya Ikhsan, Reny, Uus, Aay, Tia, dan Roza.
15. Kepada teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2018.
16. Kepada teman-teman KKN angkatan-108 (Nur, Devy, Wafiq, Fu'ah, Opi, Esma, Rifqi, Zaki, Faisal) dan seluruh warga Padukuhan Susukan.



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
INTISARI	xvi
BAB I: PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. spesifikasi produk	7
F. manfaat penelitian	8
G. Asumsi.....	9
BAB II: KAJIAN KEPUSTAKAAN	11
A. Landasan Teori.....	11
1. Pembelajaran Matematika.....	11
2. Minat Belajar	14
3. Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning, CTL) ...	18
4. Komik	24
5. Kesebangunan dan Kekongruenan.....	27
B. Kerangka Berpikir	31
C. Penelitian yang Relevan	33
BAB III: METODE PENELITIAN.....	36

A. Jenis Pengembangan dan Tahapan Pengembangan	36
B. Subjek Penelitian	38
C. Instrumen Penelitian	39
D. Teknik Pengumpulan Data	40
E. Teknik Analisis Data	41
1. Analisis Kevalidan E-Comic	41
2. Analisis Kepraktisan E-Comic	43
3. Analisis Keefektifan E-Comic	46
BAB IV: HASIL PENGEMBANGAN	50
A. Proses Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic	50
1. Tahap Pendahuluan.....	50
2. Tahap Pengembangan	52
3. Tahap Evaluasi.....	61
B. Deskripsi Produk	62
C. Uji Kualitas Produk	69
1. Penilaian Kevalidan E-Comic.....	69
2. Penilaian Kepraktisan E-Comic.....	71
3. Penilaian Keefektifan E-Comic	72
D. Revisi Produk	74
E. Pembahasan	79
1. Mengaitkan Pembelajaran dengan Kehidupan Nyata.....	81
2. Mendorong Siswa untuk Aktif dan Kreatif	81
3. Evaluasi dan Umpan Balik	82
4. Mengembangkan E-Comic yang Valid, Praktis, dan Efektif	83
BAB V: PENUTUP	86
A. Kesimpulan	86
B. Saran	87
1. Saran Pemanfaatan.....	87
2. Saran Pengembangan Lebih Lanjut	87
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN-LAMPIRAN	93

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Konversi Skor Penilaian.....	41
Tabel 3. 2 Indikator Penilaian Kevalidan E-Comic	42
Tabel 3. 3 Kategori Presentase Kevalidan E-Comic.....	43
Tabel 3. 4 Aspek Penilaian Kepraktisan E-Comic.....	44
Tabel 3. 5 Indikator Angket Penilain Kepraktisan E-Comic	45
Tabel 3. 6 Kiriteria Kepraktisan E-Comic	46
Tabel 3. 7 Indikator Angket Minat Belajar Siswa.....	47
Tabel 3. 8 Pedoman Penskoran Angket Minat Belajar Siswa.....	48
Tabel 3. 9 Kriteria Minat Belajar Siswa	48
Tabel 4. 1 Identitas Validator Ahli.....	69
Tabel 4. 2 Hasil Penilaian Kevalidan E-Comic	69
Tabel 4. 3 Hasil Penilaian Kepraktisan Media.....	71
Tabel 4. 4 Hasil Revisi.....	75



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kekongruenan Bangun Datar	27
Gambar 2. 2 Kekongruenan Dua Segitiga.....	28
Gambar 2. 3 Kesebangunan Bangun Datar	29
Gambar 2. 4 Kesebangunan Dua Segitiga.....	30
Gambar 2. 5 Diagram Alur Kerangka Berpikir.....	33
Gambar 3. 2 Tahapan Pengembangan Produk	38
Gambar 4. 1 Tampilan untuk Menentukan Ukuran Kertas	53
Gambar 4. 2 Tampilan Kanvas pada Aplikasi	53
Gambar 4. 3 Tampilan Kanvas Setelah Diberikan Garis Tepi.....	54
Gambar 4. 4 Tampilan Desain Gambar Disertai Pewarnaan	54
Gambar 4. 5 Tampilan Layer Kanvas	55
Gambar 4. 6 Tampilan Pewarnaan Gambar	55
Gambar 4. 7 Desain Gambar yang Disertai Dialog Percakapan pada Aplikasi Canva	56
Gambar 4. 8 Desain Gambar yang Disertai Dialog Narasi pada Aplikasi Canva.....	56
Gambar 4. 9 Tampilan Laman Situs Web Anyflip	57
Gambar 4. 10 Tampilan Ketika Masuk ke Situs Web Anyflip	57
Gambar 4. 11 Tampilan Awal Ketika Melakukan Proses Pembukaan	58
Gambar 4. 12 Proses Pengunggahan File PDF	58
Gambar 4. 13 Tampilan E-Comic Setelah Diunggah.....	59
Gambar 4. 14 Tampilan Awal E-Comic dengan Layar Penuh.....	59
Gambar 4. 15 Tampilan Cover E-Comic yang Ditampilkan dengan Layar Penuh.....	59
Gambar 4. 16 Tampilan E-Comic jika Mengganti Halaman	60
Gambar 4. 17 Tampilan E-Comic Setelah Disimpan.....	60
Gambar 4. 18 Tampilan E-Comic ketika akan Dibagikan	61
Gambar 4. 19 Gambar Cover atau Sampul Depan E-Comic	63
Gambar 4. 20 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian.....	64
Gambar 4. 21 Petunjuk Membaca.....	64
Gambar 4. 22 Tampilan Cerita Pembuka	65
Gambar 4. 23 Pembahasan Materi Dalam E-Comic (1)	66

Gambar 4. 24 Pembahasan Materi Dalam E-Comic (2)	66
Gambar 4. 25 Soal Latihan pada E-Comic.....	66
Gambar 4. 26 Evaluasi Materi pada E-Comic	66
Gambar 4. 27 Pembahasan Soal Latihan.....	67
Gambar 4. 28 Pembahasan Evaluasi (1)	67
Gambar 4. 29 Pembahasan Evaluasi (2)	67
Gambar 4. 30 Profil Penulis	67
Gambar 4. 31 Tampilan E-Comic pada saat Dibuka Menggunakan Gadget (Laptop)	68
Gambar 4. 32 Tampilan Orientasi Potrait E-Comic pada Smartphone	68
Gambar 4. 33 Tampilan Orientasi Landscape E-Comic pada Smartphone	69
Gambar 4. 34 Lembar E-Comic Sebelum Revisi (1)	75
Gambar 4. 35 Lembar E-Comic Setelah Revisi (1)	75
Gambar 4. 36 Lembar E-Comic Sebelum Revisi (2)	76
Gambar 4. 37 Lembar E-Comic Setelah Revisi (2)	76
Gambar 4. 38 Lembar E-Comic Sebelum Revisi (3)	76
Gambar 4. 39 Lembar E-Comic Setelah Revisi (3)	76
Gambar 4. 40 Lembar E-Comic Sebelum Revisi (4)	77
Gambar 4. 41 Lembar E-Comic Setelah Revisi (4)	77
Gambar 4. 42 Lembar E-Comic Sebelum Revisi (5)	77
Gambar 4. 43 Lembar E-Comic Setelah Revisi (5)	77
Gambar 4. 44 Lembar E-Comic Sebelum Revisi (6)	78
Gambar 4. 45 Lembar E-Comic Setelah Revisi (6)	78
Gambar 4. 46 Lembar E-Comic Sebelum Revisi (7)	79
Gambar 4. 47 Lembar E-Comic Setelah Revisi (7)	79
Gambar 4. 48 Mengaitkan Pembelajaran dengan Kehidupan Nyata (1).....	82
Gambar 4. 49 Mengaitkan Pembelajaran dengan Kehidupan Nyata (2).....	82
Gambar 4. 50 Mendorong Siswa untuk Aktif dan Kreatif (1)	82
Gambar 4. 51 Mendorong Siswa untuk Aktif dan Kreatif (2)	82
Gambar 4. 52 Lembar Latihan Soal pada E-Comic	83
Gambar 4. 53 Lembar Pembahasan Latihan Soal pada <i>E-Comic</i>	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1	Lembar Angket Penilaian Kevalidan E-Comic	95
Lampiran 1.2	Lembar Angket Penilaian Kepraktisan E-Comic.....	104
Lampiran 1.3	Lembar Angket Minat Belajar Siswa.....	106
Lampiran 1.4	Skrip E-Comic Pembelajaran.....	109
Lampiran 1.5	E-Comic Matematika.....	119
Lampiran 2.1	Hasil dan Perhitungan Penilaian Kevalidan E-Comic	154
Lampiran 2.2	Hasil dan Perhitungan Penilaian Kepraktisan E-Comic	155
Lampiran 2.3	Hasil dan Perhitungan Minat Belajar Siswa	159
Lampiran 3.1	Uji Normalitas dengan Data Minat Belajar Siswa.....	162
Lampiran 3.2	Uji One Sample T Test dengan Data Minat Belajar Siswa...	163
Lampiran 4.1	Surat Permohonan Izin Penelitian.....	165
Lampiran 4.2	Curriculum Vitae	166

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

**PENGEMBANGAN *E-COMIC*
SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI
KESEBANGUNAN DAN KEKONGRUENAN
UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA MTS/SMP**

Achmad Ghozaly
18106000009

INTISARI

Penelitian di latar belakang dari minat belajar matematika siswa masih rendah. Siswa butuh sumber belajar tambahan selain buku pegangan. Bahan ajar memiliki keunggulan dibandingkan buku konvensional. Dengan kemajuan teknologi, *E-Comic* pembelajaran hadir sebagai inovasi baru. *E-Comic* ini diharapkan mampu meningkatkan minat belajar siswa. Penelitian pengembangan *E-Comic* ini sebagai media pembelajaran matematika dalam materi kesebangunan dan kekongruenan. *E-Comic* ini merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan di dalam kelas maupun secara mandiri oleh siswa MTs Al 'Imaroh kelas IX sebagai stimulan atau media pembelajaran yang dapat membantu jalannya pembelajaran materi Kesebangunan dan Kekongruenan. *E-Comic* memuat KI dan KD, indikator pembelajaran, yang bertujuan meningkatkan minat belajar. Penelitian pengembangan ini mengacu pada prosedur yang dikemukakan oleh Sugiyono dan telah dimodifikasi menjadi tiga tahapan yang meliputi Tahap Pendahuluan, Tahap Pengembangan, dan Tahap Evaluasi. Tahap Pendahuluan, meliputi pengumpulan data. Tahap pengembangan, mencakup perencanaan produk, pengembangan *draft* awal, dan penyelesaian produk. Tahap evaluasi, mencakup penilaian dan validasi produk, revisi produk, dan uji coba produk. *E-Comic* ini dinyatakan **valid** oleh ahli dengan kategori valid, dengan skor validitas sebesar 74% (0,74). sehingga media pembelajaran *E-Comic* ini layak digunakan. *E-Comic* dinyatakan **praktis**, berdasarkan hasil analisis, *E-Comic* memperoleh rata-rata sebesar 83,13% dimana rata-rata tersebut termasuk dalam kualifikasi Praktis. *E-Comic* juga dinilai **efektif** berdasarkan hasil penilaian statistik, dengan Sig. (2-tailed) sebesar $0.447 > 0.05$, rata-rata minat belajar siswa sama dengan nilai 75,9 menunjukkan bahwa *E-Comic* mampu mempertahankan minat belajar siswa dan memberikan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan dan lancar. Sehingga media pembelajaran *E-Comic* ini dikatakan valid, praktis, dan efektif untuk digunakan siswa SMP kelas IX MTs Al 'Imaroh yang telah mempelajari materi Kesebangunan dan Kekongruenan.

Kata Kunci : *E-Comic, Kontekstual, Minat Belajar*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu bagian penting yang dapat membantu proses pembangunan nasional. Secara operasional, pendidikan merujuk pada kegiatan manusia yang diselenggarakan secara disengaja untuk mencapai tujuan tertentu. Definisi ini terkait erat dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 tahun 2003 di mana pendidikan diartikan sebagai usaha yang sadar dan terencana. Pendidikan bertujuan menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang memungkinkan siswa mengembangkan potensi dirinya secara aktif. Tujuan tersebut mencakup pengembangan kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, pembentukan kepribadian, peningkatan kecerdasan, pengamalan akhlak mulia, serta pengembangan keterampilan yang diperlukan baik untuk dirinya sendiri, masyarakat, bangsa, maupun negara.

Di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), “Secara bahasa pendidikan berasal dari kata dasar didik yang diberi awalan menjadi mendidik (kata kerja) yang artinya memelihara dan memberi latihan”. Pendidikan adalah usaha sadar dan sengaja serta terorganisir guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan serta sikap dan perubahan-perubahan tingkah laku yang diharapkan, sebagaimana yang terkandung dalam pembelajaran matematika.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang memiliki ilmu pasti maka dari itu ilmu ini memiliki peranan yang penting dalam kehidupan. Matematika merupakan dasar dari ilmu pengetahuan yang lainnya, dalam *National Council of Teacher of Mathematic* di United States of Amerika (USA) (NCTM, 2000) dijelaskan bahwa “*Mathematic is used in science, the social, medicine and commerce*”. Matematika digunakan untuk menghitung, menalar, juga memecahkan masalah, sehingga matematika menjadi mata pelajaran yang menjadi sorotan dalam dunia pendidikan.

Dalam kurikulum merdeka, tujuan pembelajaran matematika dirinci menjadi tiga aspek penilaian kompetensi, yakni pengetahuan, keterampilan, dan

sikap. Penilaian tersebut mencakup penguasaan siswa terhadap materi, kemampuan dalam menerapkan konsep, dan sikap yang diperoleh siswa melalui setiap kegiatan pembelajaran yang disusun secara kronologis berdasarkan urutan pembelajaran dari waktu ke waktu. Berdasarkan tujuan pembelajaran ini guru diharapkan mampu menunjukkan kepada siswa keterkaitan matematika dengan kehidupan sehari-hari (Mulhamah, 2013), dengan begitu guru dapat memberikan pemahaman pada siswa bahwa matematika tidak hanya rumus serta angka saja. Meskipun begitu, seringkali siswa beranggapan matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan susah dimengerti, tidak sedikit siswa yang membencinya (Ibrahim & Suparni, 2012). Hal ini dikarenakan siswa beranggapan matematika hanyalah sekumpulan angka dan rumus (Egok, 2016), sehingga dampaknya adalah turunnya minat belajar terhadap matematika. Meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar dapat diperoleh melalui pengembangan bahan ajar.

Pengembangan bahan ajar ini mencakup penyusunan materi secara sistematis, baik dalam bentuk tertulis maupun non-tertulis. Tujuannya adalah menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, memungkinkan siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Proses pengembangan bahan ajar ini bertujuan untuk memberikan dukungan yang efektif bagi siswa dalam memahami dan menguasai materi pembelajaran.

Semua buku dapat dijadikan sebagai bahan belajar bagi siswa, hanya saja penyusunan dalam bahan ajar disusun berdasarkan kebutuhan pembelajaran yang diinginkan siswa dan belum dikuasai dengan baik (Lestari, 2013). Hal ini membuktikan bahwa bahan ajar memiliki kelebihan dibandingkan dengan buku lain pada umumnya. Guru sering mengandalkan buku paket sebagai sumber informasi utama, namun seringkali buku tersebut bersifat informatif namun kurang menarik bagi siswa. Akibatnya, siswa cenderung kehilangan motivasi untuk membaca dan mengembangkan pengetahuannya. Selain itu, pemanfaatan Lembar Kerja Siswa (LKS) juga menjadi perhatian. Struktur dan konten LKS seringkali monoton, dengan konsep materi yang kurang terstruktur dengan baik dan soal-soal latihan yang terlalu sulit bagi sebagian siswa. Hal ini dapat

menghambat pemahaman siswa dan menciptakan tantangan tambahan dalam proses pembelajaran.

Penggunaan cerita bergambar atau *E-Comic* dalam bahan ajar bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa. Pendekatan ini memberikan opsi menarik bagi siswa dan guru, menjadikan materi lebih menarik dan memperdalam pemahaman. Keunggulan komik terletak pada sifatnya yang menyenangkan, merangsang imajinasi anak, dan mudah dibaca. Media grafis ini, dengan karakteristik sederhana, jelas, dan personal, menjadi pilihan yang sesuai untuk meningkatkan minat belajar siswa. Sebagai unsur penting dalam kegiatan pembelajaran, bahan ajar yang menarik memiliki peran signifikan dalam mendukung proses belajar mengajar.

Bahan ajar Matematika dalam bentuk komik memiliki keunggulan dalam meningkatkan minat siswa selama proses belajar mengajar. Komik, dengan gambar-gambar yang menyertai, berperan sebagai media peningkatan kualitas pembelajaran. Kelebihan lainnya adalah sifat permanennya, sehingga dapat diakses kembali. Komik mampu merangsang minat membaca, khususnya bagi siswa yang kurang gemar membaca, dan membantu membangun disiplin membaca. Terakhir, keberadaan komik sebagai bagian dari budaya populer menjadikannya relevan dan mendukung keberagaman dalam pendekatan pembelajaran.

Indonesia menduduki peringkat kedua global dengan rata-rata 3,11 buku komik dibaca per orang. Angka ini secara signifikan mendemonstrasikan betapa besarnya selera dan minat masyarakat Indonesia terhadap komik. Sedangkan Jepang, yang dikenal sebagai negara asal dari banyak komik atau manga yang populer di seluruh dunia, ternyata berada di peringkat ke-16 dengan rata-rata pembacaan per orang hanya 1,5 komik dikutip dari NTV (2013) dalam (Putra, 2018). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Zainab, 2023) menjelaskan tingkat minat membaca komik pada siswa SMP dalam mata pelajaran matematika, mengalami peningkatan yang signifikan selama penelitian tindakan kelas yang dilakukan. Pada siklus I, hanya 50% siswa yang menunjukkan minat, namun angka ini meningkat menjadi 72,55% pada siklus

II. Pada siklus III, minat belajar siswa mencapai 86,36%, menunjukkan bahwa penggunaan media komik efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa terhadap materi peluang dalam matematika.

Tujuan pembelajaran matematika disini lebih mengarah pada kemampuan afektif siswa. Salah satunya adalah Minat siswa dalam belajar mandiri. Sesuai dengan standar proses pendidikan dasar dan menengah yang tertuang dalam Permendikbud nomor 65 tahun 2013, yang menyatakan bahwa proses pembelajaran suatu pendidikan pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi, dan kemandirian sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

Untuk meningkatkan minat belajar terhadap siswa pada mata pelajaran matematika, penggunaan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning, CTL*). Memainkan peran penting dalam membuat pembelajaran matematika lebih mudah dan menyenangkan dengan beberapa cara.

CTL dapat dihubungkan dengan materi pelajaran dengan situasi nyata yang dialami siswa sehari-hari, sehingga siswa dapat melihat relevansi dan aplikasi praktis dari konsep yang dipelajari. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi pemahaman dan kemampuan akademiknya dalam berbagai konteks, baik di dalam maupun di luar kelas, yang dapat meningkatkan partisipasi aktif dan ketertarikan siswa dalam proses belajar mengajar.

Selain itu, CTL juga mengarahkan siswa untuk menjadi aktif, kreatif, efektif, dan menikmati proses pembelajaran, yang berbeda dengan metode konvensional yang cenderung menuntut hafalan. CTL tidak hanya membuat pembelajaran matematika lebih relevan dan menarik bagi siswa, tetapi juga meningkatkan keterlibatan dan partisipasi aktif mereka, yang pada akhirnya membuat pembelajaran menjadi lebih mudah dan menyenangkan (Sulianto, 2018).

Pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning, CTL*) dalam pembelajaran matematika realistik melibatkan beberapa aspek penting. CTL adalah suatu pendekatan pembelajaran yang dimulai dengan mengambil, mensimulasikan, menceritakan, berdialog, bertanya jawab, atau berdiskusi pada

kejadian dunia nyata kehidupan sehari-hari yang dialami siswa. Kejadian dunia nyata tersebut kemudian diangkat ke dalam konsep yang akan dipelajari dan dibahas. Melalui pendekatan ini, memungkinkan terjadinya proses belajar yang di dalamnya siswa mengeksplorasi pemahaman serta kemampuan akademiknya dalam berbagai variasi konteks, baik di dalam maupun di luar kelas, untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya baik secara mandiri ataupun berkelompok (Afni & Hartono, 2020).

Kelebihan dari CTL yaitu meningkatkan partisipasi aktif siswa dalam proses belajar mengajar, yang merupakan faktor penting dalam pembelajaran yang efektif. CTL membantu guru menghubungkan materi pelajaran dengan situasi nyata, memotivasi siswa untuk membuat koneksi antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Mentari & Syarifuddin, 2020).

Menggabungkan CTL dengan *E-Comic* memberikan siswa untuk melihat aplikasi praktis dari konsep yang mereka pelajari. Dengan mengaitkan materi matematika dengan situasi nyata, siswa dapat memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, meningkatkan keterlibatan dan partisipasi aktif mereka. Media *E-Comic* dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Dengan pendekatan yang lebih kreatif dan interaktif, siswa tidak hanya belajar matematika tetapi juga menikmati prosesnya. Ini dapat mengurangi kecemasan dan kebosanan yang sering dikaitkan dengan pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi dengan siswa kelas IX MTs Al 'Imaroh mendapati bahwa mereka merasa jenuh dan bosan ketika mempelajari matematika hanya dengan buku. Pada dasarnya siswa kelas IX MTs Al 'Imaroh kesulitan dengan memvisualkan kalimat matematika, biasanya siswa meminta kepada guru untuk menggambarkan pada papan tulis sebagai solusinya. Kesulitan ini salah satunya disebabkan oleh faktor eksternal, dimana metode pembelajaran dan media pembelajaran yang digunakan kurang sesuai. Pada MTs Al 'Imaroh kasusnya adalah dimana ada siswa yang kesulitan dalam memvisualisasikan seperti bagaimana dua bangun dapat memiliki bentuk yang

sama tetapi ukuran yang berbeda, yang merupakan inti dari konsep kesebangunan.

Keresahan ini juga dialami guru sebagai pendidik di MTs Al ‘Imaroh, dimana pentingnya bagi guru untuk menggunakan metode serta media pembelajaran yang tepat dalam memvisualkan serta memberikan latihan soal yang bervariasi untuk membantu siswa dalam memahami dan menambah minat belajar.

Berdasarkan latar belakang diatas maka penelitian ini mengangkat judul penelitian **“Pengembangan *E-Comic* Sebagai Media Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Kesebangunan dan Kekongruenan untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa MTS/SMP”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan dalam latar belakang masalah, dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Adanya hasil penelitian yang menunjukkan bahwa masih menurunnya minat belajar matematika siswa.
2. Siswa membutuhkan sumber belajar tambahan selain buku pegangan untuk meningkatkan minat belajar matematika.
3. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dalam pendidikan, semua buku dapat dijadikan sebagai sumber belajar, namun bahan ajar memiliki keunggulan tertentu dibandingkan dengan buku konvensional.
4. Diperlukan terobosan atau inovasi baru dalam penyusunan bahan ajar, dan *E-Comic* pembelajaran muncul sebagai alternatif yang dapat meningkatkan minat siswa.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah yang dirumuskan oleh peneliti pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan *E-Comic* sebagai media pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) pada materi kesebangunan dan kekongruenan untuk meningkatkan minat belajar siswa?
2. Bagaimana mengembangkan *E-Comic* sebagai media pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) pada materi kesebangunan dan kekongruenan untuk meningkatkan minat belajar siswa yang valid, praktis, dan efektif?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, tujuan penelitian pengembangan yang hendak dicapai adalah sebagai berikut.

1. Mengembangkan *E-Comic* sebagai media pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) pada materi kesebangunan dan kekongruenan untuk meningkatkan minat belajar siswa MTs/SMP.
2. Mengembangkan *E-Comic* sebagai media pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) pada materi kesebangunan dan kekongruenan untuk meningkatkan minat belajar siswa MTs/SMP yang valid, praktis, dan efektif.

E. Spesifikasi Produk

Produk yang diharapkan dari penelitian ini adalah *E-Comic* pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) pada materi kesebangunan dan kekongruenan untuk meningkatkan minat belajar siswa dengan spesifikasi produk adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan adalah *E-Comic* sebagai media pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) pada materi kesebangunan dan kekongruenan untuk meningkatkan minat belajar siswa MTs Al 'Imaroh.

2. Komik pembelajaran yang dikembangkan akan berbentuk media *E-Comic* yaitu berupa komik pembelajaran dengan spesifikasi produk sebagai berikut:
 - a. *Cover* (halaman depan) komik dibuat dengan menggunakan aplikasi *Sketchbook*.
 - b. Isi komik dibuat dengan menggunakan kombinasi aplikasi *Autodesk Sketchbook* dan *Canva*.
 - c. Jenis huruf yang digunakan adalah *Bakso Sapi*, *Times New Roman*, dan *Happy Font TH*.
 - d. Komik akan diupload menggunakan platform *anyflip*.
3. Komik yang dihasilkan memiliki 3 bagian, yaitu:
 - a. Bagian pendahuluan
Pada bagian pendahuluan didalamnya berisi: *Cover*, Daftar Isi, Petunjuk Penggunaan, Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian, Pengenalan Tokoh.
 - b. Kegiatan pembelajaran
Pada bagian kegiatan pembelajaran yang di dalamnya berisi: uraian materi yang akan dikemas dalam bentuk cerita, dan latihan soal.
 - c. Penutup
Bagian penutup berisi: alternatif jawaban, dan profil penulis.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagi Sekolah
Memberikan sebuah kontribusi dalam kegiatan belajar mengajar (KBM), dengan menciptakan sebuah inovasi pembelajaran yang berkualitas.
2. Bagi Guru
Manfaat dalam penelitian pengembangan ini bagi guru yaitu:
 - a. Memberikan alternatif media pembelajaran yang menarik dan efektif untuk guru

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

3. Bagi Siswa

Manfaat dalam penelitian pengembangan ini bagi siswa yaitu:

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

4. Bagi Peneliti

Manfaat dalam penelitian pengembangan ini bagi peneliti yaitu:

- a. Memotivasi peneliti untuk mengembangkan *E-Comic* sebagai media pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) pada materi kesebangunan dan kekongruenan untuk meningkatkan minat belajar siswa.
- b. Karya tulis merupakan sebuah pengalaman yang akan menambah wawasan serta pengetahuan terkait pengembangan *E-Comic* sebagai media pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) pada materi kesebangunan dan kekongruenan untuk meningkatkan minat belajar siswa.

G. Asumsi

Asumsi dalam penelitian pengembangan *E-Comic* ini sebagai media pembelajaran matematika dalam materi kesebangunan dan kekongruenan adalah sebagai berikut.

- 1. *E-Comic* pembelajaran matematika ini disusun sesuai dengan alur penelitian pengembangan.
- 2. Dosen pembimbing memiliki pemahaman yang sama terkait cara mengembangkan komik pembelajaran matematika dengan pendekatan

kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) pada materi kesebangunan dan kekongruenan dengan kualitas yang baik.

3. Validator memiliki pemahaman yang sama terkait cara mengembangkan bahan ajar matematika berbasis komik pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) dengan kualitas yang baik serta memiliki pengetahuan tentang materi kesebangunan dan kekongruenan.
4. *E-Comic* ini merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan di dalam kelas maupun secara mandiri oleh siswa MTs Al 'Imaroh kelas IX sebagai stimulan atau media pembelajaran yang dapat membantu jalannya pembelajaran materi kesebangunan dan kekongruenan.
5. Produk *E-Comic* ini dapat ditampilkan pada media elektronik atau gadget (*Smartphone*, laptop, computer, dll).
6. Komik yang dihasilkan memuat:
 - a. Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD);
 - b. Indikator pembelajaran;
 - c. Uraian materi pembelajaran yang dikemas dalam bentuk cerita;
 - d. Alur cerita yang menggambarkan kehidupan sehari-hari agar lebih mudah dipahami;
 - e. Cerita serta gambar yang akan meningkatkan minat belajar siswa;
 - f. *E-Comic* yang berisi halaman sampul (*cover*), kata pengantar, daftar isi, pendahuluan (pengenalan tokoh, daftar isi), profil penulis.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pengembangan *E-Comic* sebagai media pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa pada materi kesebangunan dan kekongruenan. Proses pengembangannya dimulai dengan analisis kebutuhan pembelajaran untuk mengetahui karakteristik materi yang harus disampaikan serta karakteristik siswa yang akan menggunakan media ini. Setelah itu, *E-Comic* dirancang dengan mempertimbangkan elemen-elemen penting seperti desain yang menarik, konten yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, serta fitur interaktif yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Hal ini sesuai dengan prinsip pendekatan kontekstual yang mengedepankan hubungan antara materi pembelajaran dengan konteks kehidupan siswa, sehingga mereka dapat memahami konsep matematika dalam situasi yang nyata dan menarik.

E-Comic yang dikembangkan perlu dievaluasi untuk memastikan bahwa media ini valid, praktis, dan efektif. Validitas *E-Comic* diukur melalui penilaian oleh ahli, yang menunjukkan bahwa media ini memenuhi standar yang diharapkan, dengan memperoleh persentase sebesar 74% (0,74) skor validitas yang berada dalam kisaran 70,00% - 85,00%. *E-Comic* ini telah dinyatakan valid oleh ahli dengan kategori valid, sehingga media pembelajaran *E-Comic* ini layak digunakan. Kepraktisan media ini diuji berdasarkan kemudahan akses dan penggunaan, dengan hasil yang menunjukkan bahwa *E-Comic* mudah dioperasikan oleh siswa, tanpa membutuhkan keterampilan teknis yang tinggi. Efektivitas media ini juga diuji melalui hasil penilaian kenyamanan penggunaan dan daya tarik desain. Berdasarkan hasil penilaian statistik, dengan Sig. (2-tailed) sebesar $0.447 > 0.05$, rata-rata minat belajar siswa sama dengan nilai 75,9 menunjukkan bahwa *E-Comic* mampu mempertahankan minat belajar siswa dan memberikan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan dan lancar.

Dengan demikian, pengembangan *E-Comic* sebagai media pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual tidak hanya berhasil memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, tetapi juga memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan minat belajar siswa. Penggunaan *E-Comic* tetap memberikan dampak yang positif dalam hal keterlibatan siswa dan pemahaman materi. Hal ini menunjukkan bahwa *E-Comic* dapat diterapkan secara maksimal dalam proses pembelajaran, membuat siswa lebih tertarik dan lebih mudah memahami konsep matematika melalui pendekatan yang kontekstual dan interaktif.

B. Saran

Adapun saran pemanfaatan dan pengembangan produk lebih lanjut adalah sebagai berikut.

1. Saran Pemanfaatan

Dengan dikembangkannya media pembelajaran *E-Comic* ini, diharapkan siswa kelas IX SMP/MTs dapat terbantu dalam meningkatkan minat belajar pada materi kesebangunan dan kekongruenan. *E-Comic* ini dirancang agar materi pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami, sehingga siswa tidak merasa jenuh selama proses belajar.

Selain itu, *E-Comic* ini juga dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran yang kreatif dan inovatif oleh guru. Dengan memanfaatkan media ini, diharapkan minat belajar siswa dapat tumbuh, dan pembelajaran matematika menjadi lebih menyenangkan serta efektif.

2. Saran Pengembangan Lebih Lanjut

- a. Media pembelajaran *E-Comic* yang telah dikembangkan diharapkan mampu mencakup materi matematika lainnya untuk memfasilitasi pembelajaran siswa di jenjang SMP/MTs. Dengan adanya *E-Comic* ini, siswa dapat mempelajari materi dengan cara yang lebih menarik, sehingga mereka tidak merasa jenuh atau bosan. Hal ini bertujuan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan lebih efektif.

- b. Untuk pengembangan ke depannya, *E-Comic* ini diharapkan dapat mencakup konten yang lebih variatif, menarik, dan menghibur, sehingga mampu meningkatkan minat siswa dalam belajar dan membuat mereka lebih tertarik untuk menggunakan media ini. Selain itu, perlu dilakukan penyempurnaan lebih lanjut terkait pendekatan, materi, dan variabel yang digunakan, untuk meningkatkan kualitas dan efektivitas dalam proses pembelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Afni, N. & Hartono. (2020). *Contextual teaching and learning (CTL) as a strategy to improve students mathematical literacy. Journal of Physics: Conference Series, 1581*(1), 012043. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1581/1/012043>
- Ahmad, S. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Ed. rev., Cet. 15). Jakarta: Rineka Cipta.
- Daimah, U. S., & Suparni. (2023). Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka dalam Mempersiapkan Siswa di Era Society 5.0. *Sepren, 4*(02), 131–139. <https://doi.org/10.36655/sepren.v4i02.888>
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Ditjen Dikdasmen. <https://repository.kemdikbud.go.id/7169>
- Dhani, M. I., Rahayu, W. (2023). *Literatur Review: Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Ilmiah IKIP Mataram. 10 (2). 118-135.
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). *Belajar dan Pembelajaran 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*. (Ed. Rev., Cet. 2). Parepare: CV. Kaaffah Learning Center.
- Egok, A. S. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemandirian Belajar Dengan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar, 7*(2), 186-199. <https://doi.org/10.21009/Jpd>
- Hamzah, A. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan (Research & Development): Uji Produk Kuantitatif dan Kualitatif Proses dan Hasil, Dilengkapi Contoh Proposal Pengembangan Desain Uji Kualitatif dan Kuantitatif*. Malang: Literasi Nusantara.

- Hidi, S. (2006). *Interest: A Unique Motivational Variable. Educational Research Review. 1*(2), 69–82. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2006.09.001>
- Ibrahim, & Suparni. (2012). Pembelajaran Matematika teori dan aplikasinya. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Lestari, I. (2013). Pengembangan Bahan ajar Berbasis Kompetensi (sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan. 2. Padang: Akademia Permata.
- Maharsi, I. (2011). *Komik, Dunia Kreatif Tanpa Batas*, Yogyakarta: Kata Buku
- Maryana, S., & Sukmawati, W. (2021). Meningkatkan Keterampilan Menulis Karangan Sederhana melalui Pendekatan Contextual Teaching And Learning (CTL). *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 7(4), 4.
- Mayasari, E. (2022). Konsep *Contextual Teaching And Learning* Dalam Upaya Menciptakan Iklim Belajar Mengajar Menyenangkan Dan Bermakna. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(1), 58-66.
- Mentari, W. N., & Syarifuddin, H. (2020). *Improving student engagement by mathematics learning based on contextual teaching and learning. Journal of Physics: Conference Series*, 1554 (1), 012003. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1554/1/012003>
- Mulhammah. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Materi Himpunan Menggunakan Pendekatan Kontekstual untuk Siswa MTs Al-Ishlahuddiny Lombok. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/pg.v8i2.8944>
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. USA: Key Curriculum Press.
- Neno, W. A., & Daniel, F., & Taneo, P. N. L. (2020). Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Pembelajaran dengan Pendekatan CTL.

- PEMBELAJAR: Jurnal Ilmu Pendidikan, Keguruan, dan Pembelajaran, 4(1), 12. <https://doi.org/10.26858/pembelajar.v4i1.12356>
- Nurhana, R., & Winata, R. (2019). ANALISIS MINAT BELAJAR PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4(1), 6–11.
- Nuryadi, T. D., & Astuti, S. E., & Utami & M. Budiantara. (2017). Dasar-Dasar Statistik Penelitian. Yogyakarta: Sibuku Media.
- Putra, A. A., & Irfandi, F. (2018). *Implementasi Quick Response (Qr) Code Pada Aplikasi Pratinjau Konten Komik Cetak*. 4(2). 104-111.
- Rachmayani, D. (2020). Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa. *JUDIKA (Jurnal Pendidikan UNSIKA)*, 2(1). <https://doi.org/10.35706/judika.v2i1.1118>
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan* (Ed 1., Vol. 12). Jakarta: Kencana Prenada Media Group. 2.
- Saputro, B. (2017). Manajemen penelitian pengembangan (*research & development*) bagi penyusun tesis dan disertasi. Aswaja Presindo.
- Singer, K. (1987). *Membina Hasrat Belajar di Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya. hal 58.
- Slameto. (2010). Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya (6th ed., Vol. viii). Jakarta: Rineka Cipta.
- Sofiasyari, I., & Amanaturrakhmah, I., & Yuliyanto, A. (2023). Kepraktisan Pengembangan Media Ajar IPS Berbasis Video Interaktif. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 1789–1798. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7542>

- Subchan., & Winami., & Hanafi., & Lukman. (2015). *Buku Matematika Kelas IX SMP/MTs Kurikulum 2013*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* (21th ed.). Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (22th ed.). Bandung: ALFABETA. 394-434.
- Sulianto, J. (2018). Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Berpikir Kritis pada Siswa Sekolah Dasar. *PYTHAGORAS Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 14–25. <https://doi.org/10.21831/pg.v4i2.555>
- Syaodih S, N. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan* (7th ed.). Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Triyanto, T. (2021). Penggunaan Model Pembelajaran CTL dalam Peningkatan Penguasaan Tata Tertib Sholat Berjamaah Siswa SMPN Satap 1 Mendawai. *In Proceedings of Palangka Raya International and National Conference on Islamic Studies (PINCIS)* (Vol. 1, No. 1).
- Widayati, N, S. & Muaddab, H. (2012). 29 Model-model Pembelajaran Inovatif. Surabaya: CV. Garuda Mas Sejahtera.
- Zainab, Z., & Eriga, E. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Komik Materi Peluang di Kelas VIII.3 SMP Negeri 4 Pemulutan. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(2), 2. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v5i2.11296>