

**DESAIN AKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA
PADA MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS YANG
MENGINTEGRASIKAN MEDIA DIGITAL DAN
KONVENSIONAL UNTUK MENDUKUNG
KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA**

SKRIPSI

oleh

Rezkiko Mulya

NIM : 06081181924009

Program Studi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2023

**DESAIN AKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA
PADA MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS YANG
MENINGTEGRASIKAN MEDIA DIGITAL DAN
KONVENSIONAL UNTUK MENDUKUNG
KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA**

SKRIPSI

Oleh

Rezkiko Mulya

NIM : 06081181924009

Program Studi Pendidikan Matematika

Mengesahkan :



Mengetahui

Koordinator Program Studi,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Weni Dwi Pratiwi'.

Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc.

NIP. 198903102015042004

Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dr. Budi Mulyono'.

Dr. Budi Mulyono, M.Sc.

NIP 197502282003121010

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rezkiko Mulya

NIM : 06081181924009

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Desain Aktivitas Pembelajaran Matematika Pada Materi Persamaan Garis Lurus yang Mengintegrasikan Media Digital dan Konvensional untuk Mendukung Kemampuan Literasi Matematika” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, 15 Januari 2023

Yang Membuat Pernyataan,



Rezkiko Mulya

NIM 06081181924009

PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah atas segala nikmat yang tuhan berikan dan saya rasakan sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Semoga keberhasilan ini menjadi langkah awal saya untuk menata dan memupuk masa depan yang cerah. Dengan penuh bahagia, ucapan syukur dan terima kasih yang luar biasa saya persembahkan karya terbaik ini kepada:

- Kedua orang tuaku, Ibu Siti Akbariah dan Bapak Mulyadi, yang senantiasa secara kontinu memberikan doa dan dorongan motivasi kepadaku sehingga dapat menyelesaikan tahap demi tahap dalam proses terselesaikannya karya ini.
- Adikku Ridho Mulya, yang selalu memberikan lawakan-lawakan yang tak henti-hentinya menghibur disaat diriku sedang terkendala oleh beban apapun.
- Seluruh Keluarga Besar, yang telah banyak memberikan nasehat-nasehat secara langsung sehingga menjadi acuan untuk diriku senantiasa bersemangat menyelesaikan karya ini.
- Keanggotaan Geng GO-JEK FAMILY, mulai dari Aldi Putra Wijaya, Ego, Fitri Ramadhani, Gita Dwi Pangesti, Mira Nurhayati, Nizzah Aulia Ahsanah Mukarromah dan Sincia Anggaraini yang selalu memberikan *support* dan *healing time* terbaik selama perjalanan perkuliahan.
- Pembimbingku, Bapak Dr. Budi Mulyono, M.Sc. yang senantiasa membimbing dan mengarahkan saya dari titik awal perintisan karya ini hingga akhirnya bisa saya selesaikan.
- Validatoruku Ibu Ruth Helen Simarmata, S.Pd., M.PMAT., M.Pd, Bapak Jeri Araiku, M.Pd, dan Ibu Dwi Ratna S.Pd, yang telah memberikan masukan-masukan bermanfaatnya sehingga karya saya ini dapat menjadi karya yang lebih baik lagi.
- Segenap rekan-rekan angkatan tahun 2019 Pendidikan Matematika FKIP UNSRI, yang telah memberikan pengalaman dan kenangan yang berharga selama 3,5 tahun terakhir.
- Kepada Diriku sendiri, yang tidak perlu aku jabarkan dan tafsirkan.
- Almamater Kebanggaan Universitas Sriwijaya.

“Keep Silent. That’s more than enough”

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Desain Aktivitas Pembelajaran Matematika pada Persamaan Garis Lurus yang Mengintegrasikan Media Digital dan Konvensional untuk Mendukung Kemampuan Literasi Matematika” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam terwujudnya pembuatan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Budi Mulyono, M.Sc. sebagai pembimbing atas segala bimbingan yang telah diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Hartono, M.A., Dekan FKIP UNSRI, Bapak Dr. Ketang Wiyono, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, dan Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc., Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Ibu Weni Dwi Pratiwi, S.Pd., M.Sc. selaku anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini. Tak lupa juga, ucapan terima kasih kepada Kepala SMP Negeri 6 Indralaya Utara dan siswa-siswi kelas VIII yang sudah terlibat dalam penelitian ini.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi pendidikan matematika dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Indralaya, 15 Januari 2023

Penulis,



Rezkiko Mulya

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
ABSTRAK	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Kajian Teori	6
2.1.1 Aktivitas Pembelajaran	6
2.1.2 Persamaan Garis Lurus	6
2.1.3 Media Pembelajaran.....	7
2.1.4 Literasi Matematika	11
2.2 Kerangka Berpikir.....	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	14
3.1 Jenis Penelitian.....	14
3.2 Fokus Penelitian	14
3.3 Subjek Penelitian.....	14
3.4 Prosedur Penelitian.....	14
3.4.1 Analisis (<i>Analysis</i>)	14
3.4.2 Desain (<i>Design</i>).....	15
3.4.3 Pengembangan (<i>Development</i>).....	15
3.4.4 Penerapan (<i>Implementation</i>)	16
3.4.5 Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	16
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	16

3.5.1 Jenis Data	16
3.5.2 Walkthrough.....	17
3.5.3 Angket.....	17
3.5.4 Tes	17
3.6 Teknik Analisis Data.....	18
3.6.1 Analisis Data Walkthrough.....	18
3.6.2 Analisis Data Angket	18
3.6.3 Analisis Data Tes	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Hasil Penelitian	20
4.1.1 Tahap Persiapan	20
4.1.2 Tahap Analisis.....	21
4.1.3 Tahap Desain.....	21
4.1.4 Tahap Pengembangan	25
4.1.5 Tahap Implementasi	45
4.1.6 Tahap evaluasi.....	49
4.2 Pembahasan.....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	7
Tabel 2 Indikator Kevalidan Produk.....	17
Tabel 3 Kategori Lembar Penilaian	18
Tabel 4 Kriteria kevalidan.....	18
Tabel 5 Tabel skor pernyataan angket	18
Tabel 6 Kriteria Kepraktisan.....	19
Tabel 7 Kategori kemampuan peserta didik.....	19
Tabel 8 <i>Timeline</i> Penelitian.....	20
Tabel 9 Uji Validitas RPP Pertemuan 1	50
Tabel 10 Uji Validitas RPP Pertemuan 2.....	50
Tabel 11 Uji Validitas LKPD Pertemuan 1	51
Tabel 12 Uji Validitas LKPD Pertemuan 2	51
Tabel 13 Uji Validitas Soal Tes	52
Tabel 14 Hasil Uji Kepraktisan.....	52
Tabel 15 Hasil Tes Peserta Didik.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Usul Judul Skripsi.....	64
Lampiran 2 Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	65
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP Universitas Sriwijaya.....	67
Lampiran 4 Surat Izin Penelitian dari Dinas Kab. Ogan Ilir.....	68
Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	69
Lampiran 6 Lembar Validasi RPP Validator 1.....	70
Lampiran 7 Lembar Validasi LKPD Validator 1.....	72
Lampiran 8 Lembar Validasi Soal Tes Validator 1.....	74
Lampiran 9 Lembar Validasi RPP Validator 2.....	75
Lampiran 10 Lembar Validasi LKPD Validator 2.....	77
Lampiran 11 Lembar Validasi Soal Tes Validator 2.....	79
Lampiran 12 Lembar Validasi RPP Validator 3.....	80
Lampiran 13 Lembar Validasi LKPD Validator 3.....	82
Lampiran 14 Lembar Validasi Soal Tes Validator 3.....	84
Lampiran 15 Desain RPP Pertemuan 1 Bagian Pertama.....	85
Lampiran 16 Desain RPP Pertemuan 1 Bagian Kedua.....	86
Lampiran 17 Desain RPP Pertemuan 1 Bagian Ketiga.....	87
Lampiran 18 Desain RPP Pertemuan 1 Bagian Keempat.....	88
Lampiran 19 Desain RPP Pertemuan 2 Bagian Pertama.....	89
Lampiran 20 Desain RPP Pertemuan 2 Bagian Kedua.....	90
Lampiran 21 Desain RPP Pertemuan 2 Bagian Ketiga.....	91
Lampiran 22 Desain RPP Pertemuan 2 Bagian Keempat.....	92
Lampiran 23 Desain LKPD Pertemuan 1 bagian Cover.....	93
Lampiran 24 Desain LKPD Pertemuan 1 Halaman Pertama.....	94
Lampiran 25 Desain LKPD Pertemuan 1 Halaman Kedua.....	95
Lampiran 26 Desain LKPD Pertemuan 1 Halaman Ketiga.....	96
Lampiran 27 Desain LKPD Pertemuan 1 Halaman Keempat.....	97
Lampiran 28 Desain LKPD Pertemuan 1 Halaman Kelima.....	98
Lampiran 29 Desain LKPD Pertemuan 1 Halaman Keenam.....	99
Lampiran 30 Desain LKPD Pertemuan 1 Halaman Ketujuh.....	100
Lampiran 31 Desain LKPD Pertemuan 1 Halaman Kedelapan.....	101
Lampiran 32 Desain LKPD Pertemuan 1 Halaman Kesembilan.....	102
Lampiran 33 Desain LKPD Pertemuan 1 Halaman Kesepuluh.....	103
Lampiran 34 Desain LKPD Pertemuan 2 Bagian Cover.....	104
Lampiran 35 Desain LKPD Pertemuan 2 Halaman Pertama.....	105
Lampiran 36 Desain LKPD Pertemuan 2 Halaman Kedua.....	106
Lampiran 37 Desain LKPD Pertemuan 2 Halaman Ketiga.....	107
Lampiran 38 Desain LKPD Pertemuan 2 Halaman Keempat.....	108
Lampiran 39 Desain LKPD Pertemuan 2 Halaman Kelima.....	109
Lampiran 40 Desain LKPD Pertemuan 2 Halaman Keenam.....	110
Lampiran 41 Desain LKPD Pertemuan 2 Halaman Ketujuh.....	111
Lampiran 42 Desain LKPD Pertemuan 2 Halaman Kedelapan.....	112
Lampiran 43 Desain LKPD Pertemuan 2 Halaman Kesembilan.....	113

Lampiran 44 Desain LKPD Pertemuan 2 Halaman Pertama Kesepuluh	114
Lampiran 45 Desain LKPD Pertemuan 2 Halaman Kesebelas	115
Lampiran 46 Lembar Angket Kepraktisan.....	116
Lampiran 47 Draft Soal Tes.....	117
Lampiran 48 Jawaban Soal Subjek I.....	118
Lampiran 49 Jawaban Soal Subjek SN.....	119
Lampiran 50 Hasil Tes Peserta Didik	121
Lampiran 51 Hasil Angket Kepraktisan.....	122
Lampiran 52 Rubrik Penilaian Draft Tes	123
Lampiran 53 Sertifikat Seminar Hasil SIMABEL	126

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Tampilan GeoGebra	10
Gambar 2 Kerangka Berpikir	13
Gambar 3 Rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 1	22
Gambar 4 Rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 2	22
Gambar 5 Rancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 3	23
Gambar 6 Rancangan LKPD Bagian 1	24
Gambar 7 Rancangan LKPD Bagian 2	24
Gambar 8 Rancangan Soal Tes	25
Gambar 9 Hasil Uji Validitas Desain RPP	26
Gambar 10 Hasil Uji Validitas Desain LKPD	27
Gambar 11 Hasil Uji Validitas Desain Soal Tes	27
Gambar 12 Rancangan RPP Pertemuan 1 Revisi Bagian 1	28
Gambar 13 Rancangan RPP Pertemuan 1 Revisi Bagian 2	29
Gambar 14 Rancangan RPP Pertemuan 1 Revisi Bagian 3	29
Gambar 15 Rancangan RPP Pertemuan 1 Revisi Bagian 4	30
Gambar 16 Rancangan RPP Pertemuan 2 Revisi Bagian 1	31
Gambar 17 Rancangan RPP Revisi Pertemuan 2 Bagian 2	31
Gambar 18 Rancangan RPP Revisi Pertemuan 2 Bagian 3	32
Gambar 19 Rancangan RPP Revisi Pertemuan 2 Bagian 4	32
Gambar 20 Rancangan LKPD Pertemuan 1 Revisi Bagian 1	33
Gambar 21 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 1 Revisi Bagian 2	33
Gambar 22 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 1 Revisi Bagian 3	34
Gambar 23 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 1 Revisi Bagian 4	34
Gambar 24 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 1 Revisi Bagian 5	35
Gambar 25 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 1 Revisi Bagian 6	36
Gambar 26 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 1 Revisi Bagian 7	36
Gambar 27 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 1 Revisi Bagian 8	37
Gambar 28 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 1 Revisi Bagian 9	37
Gambar 29 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 1 Revisi Bagian 10	38
Gambar 30 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 1 Revisi Bagian 11	38
Gambar 31 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 2 Revisi Bagian 1	39
Gambar 32 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 2 Revisi Bagian 2	39
Gambar 33 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 2 Revisi Bagian 3	40
Gambar 34 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 2 Revisi Bagian 4	40
Gambar 35 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 2 Revisi Bagian 5	41
Gambar 36 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 2 Revisi Bagian 6	41
Gambar 37 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 2 Revisi Bagian 7	42
Gambar 38 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 2 Revisi Bagian 8	42
Gambar 39 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 2 Revisi Bagian 9	43
Gambar 40 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 2 Revisi Bagian 10	43
Gambar 41 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 2 Revisi Bagian 11	44
Gambar 42 Rancangan LKPD Revisi Pertemuan 2 Revisi Bagian 12	44
Gambar 43 Dokumentasi <i>Small Group</i>	46

Gambar 44 Dokumentasi Small Group	47
Gambar 45 Dokumentasi <i>Field Test</i>	48
Gambar 46 Dokumentasi Tes.....	49
Gambar 47 Uji Angket Kepraktisan.....	53
Gambar 48 Skor Peserta Didik.....	54
Gambar 49 Soal no 1.....	118
Gambar 50 Soal no 2.....	118
Gambar 51 Soal no 3.....	118
Gambar 52 Soal no 4.....	118
Gambar 53 Soal no 5.....	119
Gambar 54 Soal no 1.....	119
Gambar 55 Soal no 2.....	120
Gambar 56 Soal no 3.....	120
Gambar 57 Soal no 4.....	120
Gambar 58 Soal no 5.....	120

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendesain dan mengembangkan aktivitas pembelajaran matematika pada materi persamaan garis lurus yang mengintegrasikan media digital dan konvensional yang valid dan praktis dalam mendukung kemampuan literasi matematika. Penelitian merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan prosedur ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Subjek yang digunakan dalam penelitian ini ialah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 6 Indralaya Utara pada semester ganjir tahun ajaran 2022/2023. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan ialah *walkthrough*, angket dan lembar tes. Tingkat kevalidan desain aktivitas yang dikembangkan dilihat berdasarkan aspek konten, konstruksi dan bahasa. Melalui proses *one to one* dan *expert review* oleh validator menghasilkan skor sebesar untuk 92,6% kevalidan RPP, skor sebesar 93,75% untuk kevalidan LKPD dan skor sebesar untuk kevalidan 89,58% soal tes. Sedangkan untuk tingkat kepraktisan dari desain aktivitas pembelajaran yang dikembangkan memperoleh hasil sebesar 82,24% dan 82,34% untuk hasil uji tes peserta didik.

Keywords: Aktivitas Pembelajaran, Persamaan Garis Lurus, Media Digital, Media Konvensional, Literasi Matematika

ABSTRACT

The purpose of this research is to design and develop mathematics learning activities on straight line equations that integrate digital and conventional media that are valid and practical to support mathematical literacy skills. This research is a development research by using the ADDIE procedure (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The subjects used class VIII students of SMP Negeri 6 Indralaya Utara in the odd semester of the 2022/2023. The data collection techniques used were walkthroughs, questionnaires and test. The level of validity of the developed activity design is seen based on the aspects of content, construction and language. In the one to one process and expert review by the validator it produces a score of 92.6% validity of the lesson plan, a score of 93.75% for the validity of the LKPD and a score of 89.58% for the validity of the test

questions. Meanwhile, the practicality level of the developed learning activity design obtained results of 82.24% and 82.34% for students test results.

Keyword : Mathematics Learning Activities, Straight Line Equation, Digital Media, Conventional Media, Mathematical Literacy Ability.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada zaman sekarang ini dimana perkembangan dunia semakin pesat menjadi tantangan tersendiri bagi bangsa Indonesia, salah satu diantaranya ialah mempersiapkan siswa-siswa yang nantinya menjadi penerus generasi bangsa. Hal ini terkait erat dengan pendidikan abad 21 yang tentu saja memiliki desain dan gaya belajar yang berbeda dibandingkan pendidikan pada tahun-tahun sebelumnya. Rahman (2021) menyebutkan di era revolusi industri 4.0 sekarang ini dimana teknologi sudah sedemikian maju menuntut pendidikan haruslah mampu beradaptasi cepat dengan kemajuan zaman tersebut. Pendidikan sebagaimana tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1, menjelaskan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dikutip dari *National Education Association* (2011:5) menyebutkan bahwa saat ini para siswa dihadapkan dengan tuntutan harus menjadi *proficient communicators, creators, critical thinkers*, dan *collaborators*. Sehingga bisa disimpulkan kecakapan-kecakapan yang lebih dikenal dengan kecakapan abad 21 mewajibkan siswa memiliki lebih dari sekedar kemahiran dalam membaca, menulis, berkarakter dan aritmatika. Satu diantara kecakapan tersebut ialah kemahiran dalam literasi matematika. Matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib di Indonesia sebagaimana disebutkan oleh Permendikbud nomor 21 tahun 2016. Yelvalinda (2019) dan Anggraeini (2022) menyebutkan bahwa dalam dunia pendidikan mata pelajaran yang sangat penting adalah matematika. Chairawati (2020) matematika adalah ilmu yang akan selalu digunakan dalam setiap aspek kehidupan sehari-hari. Stoet & Geary (2018), Luritawaty (2019), Sugianto (2022) berpendapat bahwa mata pelajaran matematika disekolah adalah dasar dari seluruh disiplin ilmu, hal ini dikarenakan setiap ilmu yang dipelajari pasti memuat matematika di dalamnya. Meskipun begitu

mayoritas siswa di Indonesia sering menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit (Jufrida, dkk., 2019; Masfufah & Afriansyah, 2021).

Dalam mata pelajaran matematika setidaknya terdapat lima aspek yang menjadi standar proses dalam proses pembelajaran yakni adanya proses pemecahan masalah, proses bernalar, koneksi dan representasi, serta komunikasi matematis (NCTM, 2000). Seorang anak yang memiliki kemahiran dalam literasi matematis akan lebih termotivasi untuk mencari tahu dan mengembangkan ide-ide yang dapat disampaikan pada manusia lain (Padmadewi & Artini, 2018). Peran siswa dalam belajar matematika hendaknya cakap dalam menafsirkan dan menginterpretasikan konsep, teori dan ide matematika baik dalam persoalan tekstual yang tertera di buku maupun di berbagai konteks lainnya (Sari:2015). Sehingga jika tingkat kemampuan literasi matematis peserta didik tinggi maka peserta didik tersebut tidak akan mengalami kesulitan dalam hal membangun konsep, bernalar, menuangkan ide dan mengkomunikasikannya saat dihadapkan dengan sebuah permasalahan. Dengan kemampuan literasi matematika yang baik maka proses representasi yang dianggap sebagai suatu acuan model mental siswa juga akan baik (Royana, 2020).

Namun tingkat literasi matematika para siswa di Indonesia bisa terbilang sangat rendah dibandingkan negara-negara lain, hal ini didasarkan pada tolok ukur studi internasional seperti TIMMS dan PISA. Badan organisasi kerja sama ekonomi dan pembangunan (OECD) telah mengumumkan bahwa Indonesia memasuki peringkat 10 besar terendah selama periode 1999-2018, skor Indonesia saat itu hanya berjumlah 379 poin, kalah jauh dari negara China sebagai pemuncak peringkat yang memperoleh skor 591 poin. Kurnia (2022) juga mengatakan bahwa peringkat membaca Indonesia 72 dari 77, dalam bidang sains di peringkat 70 dari 78 negara dan 72 dan 78 negara untuk bidang matematika. Jika dilihat dari penilaian TIMSS juga pada tahun 2007 Indonesia berada di peringkat 36 dari 49 negara dengan poin 397, pada tahun 2011 peringkat 38 dari 42 negara dengan poin 386 dan pada tahun 2015 peringkat 44 dari 49 negara dengan poin 49 negara.

Jika dilihat dari standar rata-rata skor hasil studi internasional tersebut maka Indonesia masuk dalam kategori paling rendah. Sehingga diperlukan sebuah desain aktivitas pembelajaran matematika yang disusun sedemikian rupa untuk dapat menaikkan tingkat kemahiran literasi matematika siswa. Aktivitas pembelajaran diartikan sebagai serangkaian tahap kegiatan secara sistematis yang dilalui siswa dalam proses belajar. Mengingat di abad 21 ini kemajuan teknologi digital sudah menyebar secara global maka alangkah baiknya memanfaatkan kemajuan teknologi

tersebut untuk dimanfaatkan sebagai salah satu media pembelajaran yang sudah relevan dengan kemajuan zaman sekarang ini (Konig, dkk., 2020). Hal ini sejalan dengan pernyataan didalam Permendikbud No. 22 Tahun 2016 mengenai Standar Proses Pendidikan dimana satu diantara prinsip yang harus digunakan dalam proses pembelajaran adalah memanfaatkan teknologi, informasi dan komunikasi dengan tujuan meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran itu sendiri. proses belajar mengajar tersebut (Lawrence & Tar, 2018; Mutia, dkk., 2020). Penggunaan media pembelajaran selama pembelajaran memberikan pengaruh yang positif terhadap siswa, hal ini didasarkan pada hasil penelitian oleh Khaafidh, dkk., (2019). Selain itu penelitian yang dilakukan Apriandi & Setyansah (2017) juga menghasilkan sebuah kesimpulan bahwa pemahaman materi dan sikap positif siswa selama pembelajaran lebih meningkat jika menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi, informasi dan komunikasi. Oleh karena itu media pembelajaran digital yang memuat teknologi-teknologi mutakhir sekarang ini sangatlah cocok digunakan dalam proses pembelajaran contohnya dapat kita digunakan untuk menyiapkan sebuah desain pembelajaran matematika yang lebih efektif.

Secara umum media pembelajaran dapat dibagi menjadi dua yakni media pembelajaran digital dan media pembelajaran konvensional. Dalam merancang sebuah desain aktivitas pembelajaran, guru dapat mengkolaborasikan kedua media pembelajaran tersebut dengan harapan siswa dapat lebih memahami pelajaran secara maksimal. Namun mayoritas guru terkadang belum menguasai penuh media-media pembelajaran digital yang bisa digunakan. Meskipun begitu, media pembelajaran digital dapat membantu visualisasi dan motivasi materi yang lebih efektif ketimbang media konvensional. Hal ini dikarenakan beberapa materi di matematika, terkhususnya dibidang geometri dan aljabar diperlukan visualisasi yang lebih akurat untuk dapat membantu siswa dalam memahami materi. Oleh karena itu, alangkah baiknya jika kita dapat memanfaatkan penggunaan media digital dan konvensional secara bersama-sama. Dalam penelitian ini, media digital dan konvensional yang dimanfaatkan oleh peneliti secara berturut-turut ialah program *GeoGebra*, LKPD dan Denah ruang kelas.

Persoalan selanjutnya ialah materi seperti apa yang cocok menggunakan media digital dan konvensional? Salah satu contoh materinya adalah persamaan garis lurus yang ditempuh siswa pada jenjang SMP kelas VIII di semester pertama. Materi ini dipilih karena kompetensi-kompetensi yang dituntut di dalamnya selaras jika dimaksimalkan dengan media program *GeoGebra* (Digital) dan media denah kelas

serta LKPD (Konvensional) yang dipilih oleh peneliti. Pada penelitian yang dilakukan oleh Situmorang (2019) menjelaskan bahwa beberapa kelemahan yang cenderung dialami siswa saat belajar persamaan garis lurus berkaitan dengan kesalahan bahasa yang terkait dengan tingkat pemahaman siswa terhadap simbol dan makna bahasa soal, kesalahan konsep yang terkait dengan kesalahan saat proses mengubah bentuk persamaan, mencari gradien garis ataupun menentukan titik potongnya, serta kesalahan prosedural yang berkaitan dengan ketidakteknelitian siswa dalam menggambar dan menginterpretasi grafik dan tabel. Pada aspek kesalahan konsep, prosedur mencari gradien, titik potong dan lain-lain dapat dengan mudah dipahami dengan mengarahkan siswa lewat aktivitas-aktivitas yang dirancang dalam LKPD. Sedangkan untuk aspek seperti ketelitian dalam menggambarkan secara geometri bentuk garis lurus tersebut seperti apa dapat terbantu dengan mudah jika peserta didik memanfaatkan media *GeoGebra*. Pendapat ini dikuatkan dengan hasil penelitian oleh Astuty & Rudhito (2012) dan Gumanti (2014).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti memilih untuk membuat penelitian yang berjudul, “Desain Aktivitas Pembelajaran Matematika Pada Materi Persamaan Garis Lurus yang Mengintegrasikan Media Digital dan Konvensional untuk Mendukung Kemampuan Literasi Matematika”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana desain aktivitas pembelajaran matematika pada materi persamaan garis lurus yang mengintegrasikan media digital dan konvensional yang valid dan praktis dalam mendukung kemampuan literasi matematika?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk menciptakan desain aktivitas pembelajaran matematika pada materi persamaan garis lurus yang mengintegrasikan media digital dan konvensional yang valid dan praktis untuk mendukung kemampuan literasi matematika.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat bagi guru

Melalui penelitian ini diharapkan para guru dapat termotivasi dalam mendesain aktivitas pembelajaran matematika yang mengintegrasikan media digital dan konvensional untuk mendukung kemampuan literasi matematika.

1.4.2 Manfaat bagi siswa

Melalui penelitian ini diharapkan para siswa bisa lebih aktif beradaptasi dalam aktivitas pembelajaran matematika yang mengintegrasikan media digital dan konvensional untuk mendukung kemampuan literasi matematika.

1.4.3 Manfaat bagi peneliti lain

Melalui hasil penelitian ini diharapkan membantu para peneliti lain sebagai salah satu referensi untuk penelitian lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zainal. 2016. Penerapan Pemilihan Media Pembelajaran. *Edcomtech*, 01(01): 9—20.
- A.M, Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers, 2010.
- Anggraeini, M., Somakim., Hapizah. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Pembuktian pada Materi Logaritma di Kelas X SMA. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(1), 42-48.
- Anwar, S., & Anis, M. B. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Adobe Flash Professional pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*. 3(1), 83–98.
- Apertha, F. K. P., Zulkardi, & Yusup, M. (2018). Pengembangan Lkpd Berbasis Open-Ended Problem Pada Materi Segiempat Kelas Vii. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 47–62.
- Astuty, V.W.D & Rudhito, M. A. 2012. Penggunaan Program *GeoGebra* dalam upaya mengatasi kesulitan Belajar Siswa Kelas VIII E SMPN 1 Nanggulan Kulon Progo Pokok Bahasan Grafik Garis Lurus Pada Pembelajaran Remedial.
- Ayuningtyas, N. (2017). Profil Literasi Matematis Konten *Change and Relationship* Siswa Kelas X ditinjau dari Gaya Kognitif *Visualizer* dan *Verbalizer*. *Jurnal Edukasi*, 3 (1):99-109.
- Budiharto, Triyono, & Suparman. (2018). Literasi sekolah sebagai upaya penciptaan masyarakat pebelajar yang berdampak pada peningkatan kualitas pendidikan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Sejarah, Sosial, Budaya, dan Kependidikan*. 5(1) : 153-166.
- Cahyanindya, B. A., & Mampouw, H. L. (2020). Pengembangan Media Puppy Berbasis Adobe Flash CS6 Untuk Pembelajaran Teorema Pythagoras. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 396–405.
- Chairawati., Muzakkir. (2020). Meningkatkan Kemampuan Belajar Melalui Gaya Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika di SMP Negeri 10 Banda Aceh. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2). 23-35.
- Dakhi, O., Jama, J., Irfan, D., Ambiyar., & Ishak. (2020). Blended Learning: A 21st Century Learning Model At College. *International Journal Of Multi Science*, 1(8), 50-65.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2003. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Depdiknas
- Gandasari, M. F. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Tematik Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan Untuk Kelas 2 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 15(1), 22–27.

- Gumanti, Sri. 2014. Pengaruh Pembelajaran *GeoGebra* Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan *Visual Thinking* Siswa SMA. Universitas Pendidikan Indonesia
- Hasan, M., dkk. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten : Tahta Media Group.
- Hasanah, N. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Karakter. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 74–78.
- Hasnawati. (2021). Pendekatan Contextual Teaching Learning Hubungannya Dengan Evaluasi Pembelajaran. *Jurnal Ekonomi Dan Pendidikan*, 3(1), 475–479.
- Hohenwarter, M., et al. (2008). Teaching and Learning Calculus with Free Dynamic Matgematics Software Geogebra
- Istiqlal, Abdul. 2018. Manfaat Media Pembelajaran dalam Proses Belajar dan Mengajar Mahasiswa di Perguruan Tinggi. *Jurnal kepemimpinan dan Kepengurusan Sekolah*, 03(02): 139—144.
- Jufrida, J., Kurniawan, W., Astalini, A., Darmaji, D., Kurniawan, D. A., & Maya, W. A. (2019). Students' Attitude and Motivation in Mathematical Physics. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 8(3), 401-408
- Karo, Isran Rasyid dan Rohani. 2018. Manfaat Media dalam Pembelajaran. *Axiom*, 07(01): 91—96.
- Khotimah, N., Utami, C., & Citroesmi, N. (2018). Penerapan model learning cycle 7E untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII pada materi prisma. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*. 3 (1) : 15-20.
- Kurnia, T. (2022). *Skor Terbaru PISA: Indonesia Merosot di Bidang Membaca, Sains dan Matematika*.
- König, J., Jäger-Biela, D. J., & Glutsch, N. (2020). Adapting to online teaching during COVID-19 school closure: teacher education and teacher competence effects among early career teachers in Germany. *European Journal of Teacher Education*, 43(4), 608-622
- Lawrence, J. E., & Tar, U. A. (2018). Factors that influence teachers' adoption and integration of ICT in teaching/learning process. *Educational Media International*, 55(1), 79-105
- Luritawaty, I. P. (2019). Pengembangan Kemampuan Komunikasi Matematik melalui Pembelajaran Take and Give. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 239-248.
- Masfufah, R., & Afriansyah, E. A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Soal PISA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 291-300
- Murtiyasa, B. (2016). Isu-isu kunci dan tren penelitian pendidikan matematika. Disajikan dalam *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP 1)*, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.

- Mujulifah, F., Sugiatno, & Hamdani. (2015). Literasi matematis siswa dalam menyederhanakan ekspresi aljabar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*. 4 (1) : 1-12
- Mutia, L., Gimin, G., & Mahdum, M. (2020). Development of Blog-Based AudioVisual Learning Media to Improve Student Learning Interests in Money and Banking Topic. *Journal of Educational Sciences*, 4(2), 436-448.
- NCTM. (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA : NCTM, Inc.
- NEA. (2011). *Preparing 21st Century Students for a Global Society: An Educator's Guide to the "Four Cs"*. Washington: NEA
- Octaviana, F., & Wahyuni, D. (2022). Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan Pengembangan E-Lkpd Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa Smp Pada Pembelajaran Ipa. 4(2), 2345–2353.
- OECD. (2019). *PISA 2018 assessment and analytical framework*. Paris : OECD Publishing.
- Nurdyansyah. (2019). *Media Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo: UMSIDA Press
- Padmadewi, N. N., & Artini, L. P. (2018). Literasi di Sekolah, dari Teori ke Praktik. Nilacakra.
- Rahman, T.Q., Hapizah., Yusup, M. (2021). Penerapan *Problem Based Learning* Menggunakan Bahan Ajar Berbasis Android pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(2), 1-16.
- Rohim, D.C., & Rahmawati, S. (2020). Peran literasi dalam meningkatkan minat baca siswa di sekolah dasar. *Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*. 6 (3) : 1-7.
- Royana, I., Afgani, M.W., Wardani, A.K. (2020). Representasi Simbolik Siswa dalam Menyelesaikan Soal HOTS Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII SMP. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(2). 1-14.
- Rusydiyah, E. F. (2020). *Media Pembelajaran Problem Based Learning*. Surabaya: UIN SUNAN AMPEL PRESS.
- Sari, E. N., & Susilowibowo, J. (2022). Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan Pengembangan E-Lkpd Berbasis Hots Pada Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga Kelas Xi Semester 2. 4(3), 4469–4483.
- Sari, R.H.N. (2015). Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana? *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY*,713-720.
- Situmorang, F.G., Zulkardi. (2019). Kemampuan Generalisasi pada Materi Persamaan Garis Lurus dalam Pembelajaran PMRI di SMP Negeri 45 Palembang. *Lentera Sriwijaya: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 64-76.

- Stoet, G., & Geary, D. C. (2018). The gender equality paradox in science, technology, engineering, and mathematics education. *Psychological science*, 29(4), 581-593.
- Sugianto, R., Darmayanti, R., & Vidyastuti, A. N. (2022). Stage of Cognitive Mathematics Students Development Based on Piaget's Theory Reviewing from Personality Type. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 17-26.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yelvalinda, Y., Pujiastuti, H., & Fatah, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Pemahaman Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 23–32.