



**PENGEMBANGAN *GAME SMART
JUMPING* BERBASIS *MOBILE
LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII DI
SMP ISLAM WALISONGO**



TARISA SHINTA IHSANI
NIM. 2621055

2024

**PENGEMBANGAN *GAME SMART JUMPING*
BERBASIS *MOBILE LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS VIII DI SMP ISLAM WALISONGO**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh :

TARISA SHINTA IHSANI
NIM. 2621055

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
TAHUN 2024**

**PENGEMBANGAN *GAME SMART JUMPING*
BERBASIS *MOBILE LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS VIII DI SMP ISLAM WALISONGO**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Oleh :

TARISA SHINTA IHSANI
NIM. 2621055

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
TAHUN 2024**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya

Nama : Tarisa Shinta Ihsani

NIM : 2621055

Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi yang berjudul “Pengembangan *Game Smart Jumping* Berbasis *Mobile Learning* untuk Meningkatkan hasil belajar Siswa di SMP Islam Walisongo” ini benar benar karya, bukan jiplakan dari karya orang lain atau kutipan yang melanggar etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti ditemukan pelanggaran etika keilmuan, maka saya bersedia menerima sanksi hukum yang dijatuhkan.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 23 Oktober 2024

Yang membuat pernyataan



Tarisa Shinta Ihsani

NIM.2621055

NOTA PEMBIMBING

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
c/q. Ketua Program Studi Tadris Matematika
di Pekalongan

Assalamu'alaikum, Wr. Wb.

Setelah melakukan penelitian, bimbingan dan koreksi naskah skripsi saudara:

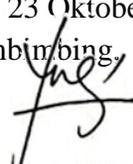
Nama : Tarisa Shinta Ihsani
NIM : 2621055
Program Studi : Tadris Matematika
Judul : Pengembangan *Game Smart Jumping* Berbasis *Mobile Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di SMP Islam Walisongo

Saya menilai bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan untuk diujikan dalam sidang munaqasyah.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, disampaikan terimakasih.
Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Pekalongan, 23 Oktober 2024

Pembimbing,


Nallim, M.Si

NIP. 197801052008011019



PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan naskah skripsi saudara:

Nama : Tarisa Shinta Ihsani
NIM : 2621055
Judul : Pengembangan *Game Smart Jumping* Berbasis *Mobile Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMP Islam Walisongo

telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh dewan penguji Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada hari Jum'at, tanggal 1 November 2024 dan dinyatakan LULUS serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Dewan Penguji

Penguji I

Penguji II


Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.
NIP. 198902242015032006


Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd.
NIP. 199109062020122019

Pekalongan, 5 November 2024

Disahkan oleh
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan




Prof. Dr. H. Sugeng Solehuddin, M.Ag.
NIP. 197301122000031001

MOTTO

“Tidak ada kesuksesan melainkan dengan pertolongan Allah”

(Q.S Al-Hud ayat 88)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari doa, dukungan dan semangat dari semua pihak yang terkait. Oleh karena itu, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Bapak Achsan Bakrin dan Ibu Wahyuni selaku kedua orang tua yang telah mendidik, merawat, memberikan semangat dan penguatan, memberikan kasih sayang, dan senantiasa memberikan doa yang tulus, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Bapak Nalim, M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing, mengarahkan, membantu, dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan penulisan skripsi.
3. Dosen ahli media Bapak Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M.Pd. dan dosen ahli materi I Ibu Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd. yang telah membimbing dan mengarahkan dalam mengembangkan media *game smart jumping* menjadi lebih baik.
4. Bapak Mohammad Riyan Hidayat, S.Pd. selaku ahli materi II dan guru matematika kelas VIII di SMP Islam Walisongo yang memberikan kemudahan, motivasi, dan membimbing dalam proses penelitian di lapangan.
5. Kurnia Danang Ihsani dan Nida Permata Sari selaku kakak, serta Hainun Shana Ardani selaku keponakan yang telah memberikan motivasi, hiburan, semangat, dukungan, dan doa dalam penyusunan skripsi.
6. Isfani Rohmah Bi Alfi selaku sahabat yang telah menemani untuk berproses bersama dalam menyelesaikan skripsi dan masa studi di UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

7. Winanda Agustina selaku sahabat sejak masa bayi yang telah mendukung, memberikan semangat, menemani untuk terus berproses bersama hingga skripsi ini terselesaikan.
8. Nailla Mariska Alhumaira selaku sahabat yang telah mendukung untuk berproses dengan baik selama masa penyusunan skripsi di tempat perkuliahan masing-masing.
9. Telettubies, Calon Mentri, Ceilah, Semangat Besti, dan Sembarang kalir, selaku grup persahabatan yang telah memberikan semangat, doa, dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi dengan baik .
10. Teman-teman KKN Reguler 59 kelompok 11 Desa Watukumpul dan PPL T.MAT-T.BIG MAN 1 Kota Pekalongan, yang telah memberikan pengalaman luar biasa dalam masa penyusunan skripsi.
11. Teman-teman HMPS Tadris Matematika periode 2022 yang telah memberikan arahan untuk menyelesaikan skripsi dengan baik.
12. Teman-teman seperjuangan Tadris Matematika angkatan 2021 yang telah menemani perjuangan saat kuliah.
13. Tarisa Shinta Ihsani, selaku diri sendiri yang telah konsisten, memiliki tekad yang kuat, dan pantang menyerah untuk menyelesaikan skripsi dengan baik, demi mewujudkan mimpi sejak masa SMA, yaitu lulus sarjana 7 semester dalam waktu 3,5 tahun.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi.

Semoga Allah SWT membalas setiap kebaikan serta memberikan berkah yang melimpah. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca. Terima kasih.

ABSTRAK

Ihsani, Tarisa Shinta. 2024. “Pengembangan *game smart jumping* berbasis *mobile learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Islam Walisongo”. *Skripsi*. Program Studi Tadris Matematika. FTIK UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing Nalim, M.Si.

Kata Kunci: Pengembangan Media Belajar Matematika, *Game Edukasi*, *Mobile Learning*, Hasil Belajar Siswa.

Matematika menjadi salah satu materi yang menjadi tantangan guru dalam merubah pembelajaran konvensional ke transformasi digital. Berdasarkan pra penelitian di kelas VIII SMP Islam Walisongo, ketertarikan siswa dalam matematika rendah, siswa lebih tertarik membuka *platform game* di *smartphone* daripada belajar matematika, dan kurangnya penggunaan media pembelajaran oleh guru sehingga siswa mudah merasa jenuh dan mempengaruhi hasil belajar siswa yang rendah. Pengembangan media pembelajaran *game* edukasi berupa *game smart jumping* berbasis *mobile learning* diharapkan meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Islam Walisongo.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengembangan *game smart jumping* berbasis *mobile learning* untuk mendukung proses pembelajaran siswa, bagaimana tanggapan dan persepsi siswa terhadap penggunaan *game smart jumping* dalam pembelajaran, dan apakah implementasi *game smart jumping* berbasis *mobile learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan *game smart jumping* berbasis *mobile learning* untuk mendukung proses pembelajaran siswa, untuk mendeskripsikan tanggapan dan persepsi siswa terhadap penggunaan *game smart jumping* dalam pembelajaran, dan untuk mengetahui hasil implementasi *game smart jumping* berbasis *mobile learning* terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dengan metode pengumpulan data berupa observasi, wawancara, angket, tes hasil belajar dan dokumentasi. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskripsi kualitatif.

Produk pengembangan dari penelitian ini berupa *game smart jumping* berbasis *mobile learning*, melalui proses pengembangan dengan menganalisis kebutuhan siswa, melakukan tahap perencanaan terhadap *game smart jumping*, mengembangkan *game* berdasarkan desain yang telah disiapkan, melakukan implementasi uji coba di kelas kontrol dan kelas eksperimen siswa kelas VIII SMP Islam Walisongo setelah di uji kevalidan oleh ahli media dengan skor 86% dan ahli

materi dengan skor 89%, serta melakukan evaluasi terhadap *game* yang telah dikembangkan. Tanggapan dan persepsi siswa pada aspek perpindahan pengetahuan menyatakan bahwa, *game smart jumping* adalah *game* yang menarik dalam memudahkan siswa memahami materi SPLDV. Selain itu, implementasi *game smart jumping* pada pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa berdasarkan hasil perbandingan uji ketuntasan siswa pada kelas eksperimen dengan skor 81%, lebih besar dari kelas kontrol dengan skor 45%.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Swt, karena berkat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan *Game Smart Jumping* Berbasis *Mobile Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di SMP Islam Walisongo”. Maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti sidang skripsi, Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri KH. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari semua pihak yang terkait. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag. selaku rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Prof. Dr. H. M. Sugeng solehudin, M.Ag. selaku Dekan FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
3. Ibu Santika Lya Diah, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Ibu Juwita Rini, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dan mengarahkan dalam menyelesaikan studi.
5. Segenap dosen UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, khususnya dosen FTIK Program Studi Tadris Matematika.

Penulis beranggapan bahwa skripsi ini merupakan karya terbaik yang dapat penulis persembahkan. Tetapi penulis menyadari bahwa tidak menutup kemungkinan di dalamnya terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Pekalongan, 23 Oktober 2024

Penulis

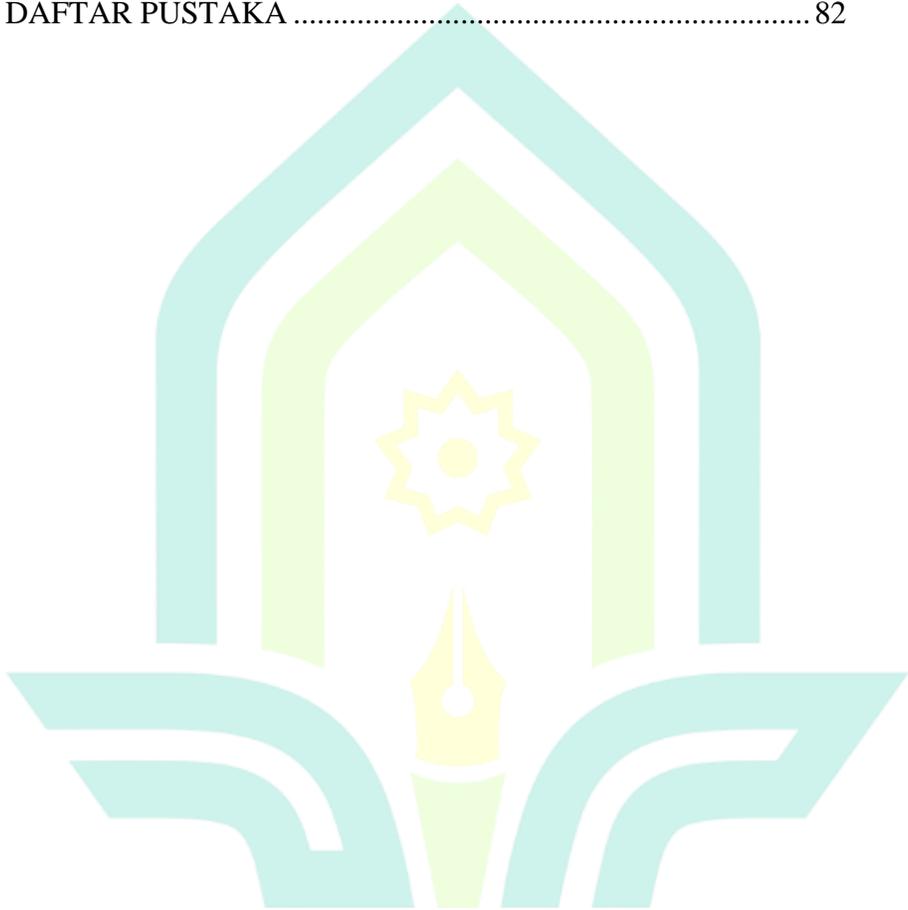


Tarisa Shinta Ihsani
NIM.2621055

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
NOTA PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
MOTO & PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	7
1.3 Pembatasan Masalah.....	8
1.4 Rumusan Masalah.....	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
1.7 Spesifikasi Produk.....	10
1.8 Asumsi & Keterbatasan pengembangan.....	11
BAB II LANDASAN TEORI.....	12
2.1 Deskripsi Teoritik.....	12
2.2 Penelitian yang Relevan.....	23
2.3 Kerangka Berpikir.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Desain Penelitian.....	31
3.2 Prosedur Penelitian.....	31
3.3 Sumber Data dan Subjek Penelitian.....	36
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	36
3.5 Teknik Analisis Data.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50
4.1 Hasil Penelitian.....	50
4.1.1 Hasil Pengembangan Produk Awal.....	50

4.1.2 Hasil Uji Coba Produk 50
4.1.3 Revisi Produk..... 69
4.2 Pembahasan..... 72
BAB V PENUTUP..... 79
5.1 Simpulan..... 79
5.2 Implikasi..... 80
5.3 Saran..... 80
DAFTAR PUSTAKA 82



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-kisi wawancara dengan guru	38
Tabel 3.2 Kisi-kisi angket validasi ahli media	39
Tabel 3.3 Kisi-kisi angket validasi ahli materi	40
Tabel 3.4 Kisi-kisi angket kepraktisan siswa.....	42
Tabel 3.5 Kisi-kisi tes hasil belajar siswa	43
Tabel 3.6 Kriteria penilaian berdasarkan skala likert	45
Tabel 3.7 Persentase tingkat kevalidan produk.....	46
Tabel 3.8 Kriteria penilaian berdasarkan skala likert	46
Tabel 3.9 Persentase tingkat kepraktisan produk.....	47
Tabel 3.10 Ketentuan ketuntasan berdasarkan KKTP kelas VIII SMP Islam Walisongo.....	48
Tabel 3.11 Persentase tingkat keefektifan.....	48
Tabel 4.1 Hasil validasi uji ahli media.....	61
Tabel 4.2 Hasil validasi uji ahli materi 1	62
Tabel 4.3 Hasil validasi uji ahli materi 2	63
Tabel 4.4 Hasil angket kepraktisan siswa	65
Tabel 4.5 Hasil <i>pre-test</i> kelas VIII SMP Islam Walisongo.....	66
Tabel 4.6 Hasil uji ketuntasan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen siswa kelas VIII SMP Islam Walisongo.....	67

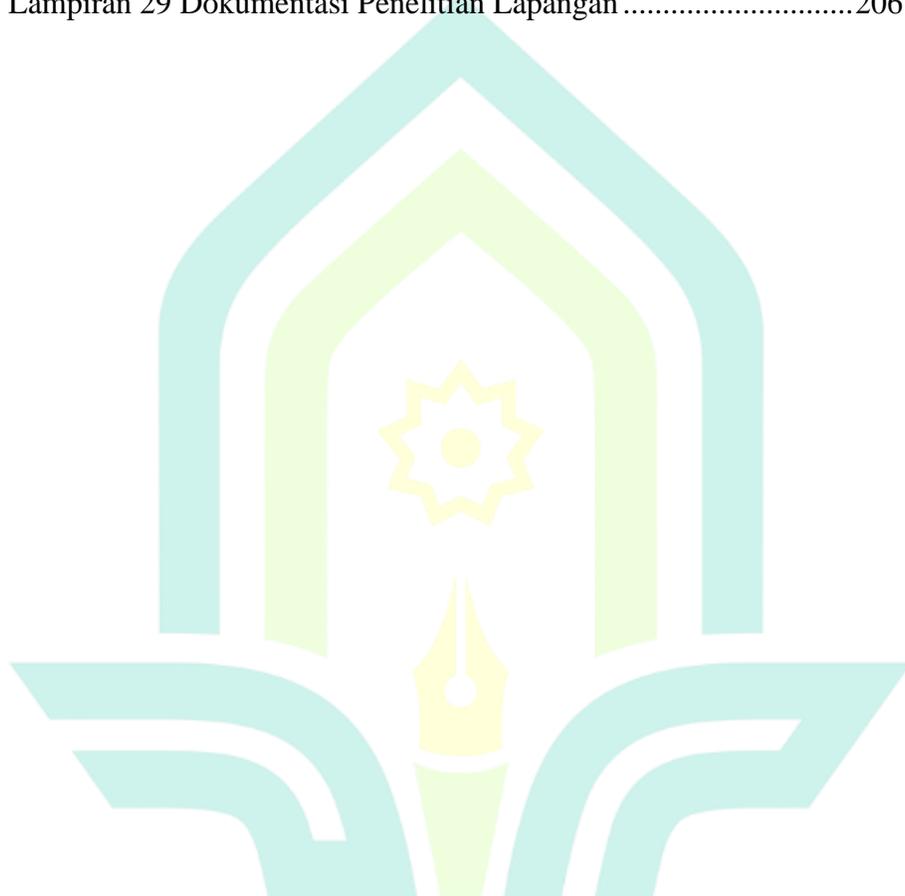
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan awal <i>game smart jumping</i>	13
Gambar 2.2 Tampilan menu <i>game smart jumping</i>	13
Gambar 2.3 Bagan kerangka berpikir	30
Gambar 3.1 Model ADDIE.....	31
Gambar 3.2 Penyiapan aset pada aplikasi <i>CorelDraw</i>	32
Gambar 3.3 Penyiapan aset audio.....	33
Gambar 3.4 Tampilan aset dan <i>layout</i> pada <i>software Construct 2</i>	33
Gambar 3.5 Contoh tampilan <i>layout opening game</i>	34
Gambar 3.6 Tampilan <i>event sheets</i> oada <i>Construct 2</i>	34
Gambar 3.7 Proses kespors file ke dalam HTML	35
Gambar 3.8 Pengunggahan <i>game smart jumping</i> ke dalam website itch.io.....	35
Gambar 4.1 Tampilan awal <i>game smart jumping</i>	55
Gambar 4.2 Tampilan menu <i>game smart jumping</i>	55
Gambar 4.3 Tampilan profil pengembang media <i>game smart jumping</i>	56
Gambar 4.4 Tampilan petunjuk penggunaan media	56
Gambar 4.5 Tampilan menu tes awal soal nomor 5 pada <i>game smart jumping</i>	57
Gambar 4.6 Tampilan capaian dan tujuan pembelajaran pada <i>game smart jumping</i>	57
Gambar 4.7 Tampilan materi pengertian persamaan linier dua variabel	58
Gambar 4.8 Tampilan materi penyelesaian SPLDV dengan metode grafik	58
Gambar 4.9 Tampilan materi penyelesaian permasalahan SPLDV ...	58
Gambar 4.10 Tampilan <i>game smart jumping</i> level 1.....	59
Gambar 4.11 Revisi tampilan menu.....	70
Gambar 4.12 Revisi tombol melompat, maju jalan, mundur jalan, dan revisi musuh <i>game</i>	70
Gambar 4.13 Revisi metode penyelesaian SPLDV	71
Gambar 4.14 Revisi soal <i>pre-test</i>	71
Gambar 4.15 Revisi soal <i>post-test</i>	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar Tanpa Menggunakan Media <i>Game smart Jumping</i>	95
Lampiran 2 Modul Ajar dengan Menggunakan Media <i>Game smart Jumping</i>	107
Lampiran 3 Surat Permohonan Izin Penelitian	117
Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	118
Lampiran 5 Pedoman Wawancara dengan Guru Matematika	119
Lampiran 6 Lembar Validasi <i>Game Smart Jumping</i> oleh Ahli Media	120
Lampiran 7 Pedoman Penilaian Media Pembelajaran <i>Game Smart Jumping</i> oleh Ahli Media	123
Lampiran 8 Lembar Validasi <i>Game Smart Jumping</i> oleh Ahli Materi	131
Lampiran 9 Pedoman Penilaian Media Pembelajaran <i>Game Smart Jumping</i> oleh Ahli Materi	134
Lampiran 10 Lembar Angket Respon <i>Game Smart Jumping</i> oleh Siswa	141
Lampiran 11 Pedoman Respon Media Pembelajaran <i>Game Smart Jumping</i> oleh Siswa	144
Lampiran 12 Pedoman Penilaian Tes Hasil Belajar.....	152
Lampiran 13 Lembar Validasi Instrumen <i>Pre-test</i>	154
Lampiran 14 Instrumen Soal <i>Pre-test</i>	157
Lampiran 15 Kunci Jawaban <i>Pre-test</i>	160
Lampiran 16 Lembar Validasi Instrumen <i>Post-test</i>	163
Lampiran 17 Instrumen Soal <i>Post-test</i>	166
Lampiran 18 Kunci Jawaban <i>Post-test</i>	169
Lampiran 19 Teks Transkrip Wawancara	173
Lampiran 20 Hasil Validasi Ahli Media	177
Lampiran 21 Hasil Validasi Ahli Materi.....	181
Lampiran 22 Hasil Validasi Instrumen Soal <i>Pre-test</i>	188
Lampiran 23 Hasil Validasi Instrumen Soal <i>Post-test</i>	192
Lampiran 24 Hasil Angket Kepraktisan <i>Game Smart Jumping</i> oleh Siswa	195

Lampiran 25 Hasil <i>Pre-test</i> Kelas VIII SMP Islam Walisongo.....	197
Lampiran 26 Hasil <i>Post-test</i> Kelas Kontrol Siswa Kelas VIII SMP Islam Walisongo	201
Lampiran 27 Hasil <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen Siswa Kelas VIII SMP Islam Walisongo	203
Lampiran 28 Scan Barcode dan Link untuk Mengakses <i>Game Smart Jumping</i>	205
Lampiran 29 Dokumentasi Penelitian Lapangan	206



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan suatu negara secara signifikan dipengaruhi oleh pendidikan. Menurut Rohmah (2017), pendidikan adalah usaha yang disengaja untuk memaksimalkan potensi sumber daya manusia melalui kegiatan pembelajaran. Tujuan pendidikan adalah untuk membekali generasi masa depan dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan global (Nurrita, 2018:172). Untuk menciptakan pendidikan berkualitas tinggi dan meningkatkan kualitas individu, pendidikan harus dilaksanakan secara optimal. Oleh karena itu, menjadi hal yang tepat bagi setiap sumber daya manusia untuk memperoleh pengetahuan guna mengembangkan diri sesuai dengan potensi yang dimilikinya.

Menurut Siswanti (2019) pendidikan bertujuan untuk menyiapkan generasi dalam menghadapi fenomena global dan revolusi industri. Selain itu pendidikan juga bertujuan untuk mengembangkan potensi akal peserta didik dalam menghadapi kesulitan permasalahan yang dapat diatasi dengan teknologi. Sehingga dalam hal ini, pendidikan harus beriringan dengan teknologi untuk menyiapkan peserta didik dengan hasil pendidikan dan hasil belajar yang maksimal.

Dalam era globalisasi saat ini, perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat tidak dapat dihindari oleh dunia pendidikan (Agustian & Salsabila, 2021:124). Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu beradaptasi dengan pengembangan teknologi sebagai salah satu upaya dalam menyempurnakan pendidikan. Perkembangan teknologi yang semakin maju menjadi salah satu bentuk pembaharuan serta fungsionalitas teknologi dalam proses pembelajaran (Mulyani & Haliza, 2021:101). Maka dari itu manusia menjadi salah satu komponen utama pada perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan.

Perkembangan teknologi digital mempengaruhi perkembangan di segala bidang (Putra, 2018). Teknologi ini digunakan untuk

menggantikan intervensi manusia dalam berbagai aktivitas kehidupan di era digital. Perkembangan yang ada mengharuskan masyarakat mengalami transformasi digital. Berdasarkan perkembangan yang terjadi, digitalisasi telah berevolusi dan mempengaruhi tidak hanya para praktisi industri, tetapi juga dalam berbagai lingkup kehidupan, termasuk pendidikan (Ainun et al., 2022). Dengan adanya perkembangan-perkembangan tersebut, maka perkembangan transformasi digital telah banyak mengubah hampir seluruh aspek kehidupan termasuk dalam dunia pendidikan.

Pertumbuhan teknologi digital yang eksplosif telah memberikan dampak yang signifikan terhadap bidang pendidikan (Hidayat & Khotimah, 2019). Besar tekanan yang diberikan kepada para pendidik untuk menggunakan teknologi digital ke dalam rencana pembelajaran di kelas. Menurut Hidayat & Khotimah (2019) dalam revolusi digital yang berdampak pada pembelajaran konvensional, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi oleh dunia pendidikan. Hal ini salah satunya terjadi pada kondisi geografis yang menjadi tantangan tersendiri untuk sejumlah daerah di Indonesia dalam beradaptasi dengan transformasi digital yang sedang berlangsung dari metode pembelajaran konvensional. Selain itu keterampilan guru dalam menyiapkan model pembelajaran, media ajar dan materi pembelajaran serta evaluasi pembelajaran yang digunakan juga menjadi tantangan dalam perubahan pembelajaran konvensional ke transformasi digital. Sehingga dengan keterampilan guru pada pembelajaran dengan konsep digitalisasi maka akan tercipta siswa yang terampil, kreatif serta mampu berpikir lebih maju dari pembelajaran konvensional.

Matematika menjadi salah satu materi yang menjadi tantangan guru dalam merubah pembelajaran konvensional ke transformasi digital. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari oleh siswa pada pendidikan dasar, menengah, bahkan perguruan tinggi yang bertujuan untuk mengajarkan siswa berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta mampu untuk berkolaborasi. Dalam hal ini, maka matematika menjadi suatu bidang

ilmu yang berperan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia.

Salah satu mata pelajaran yang sangat dibutuhkan di sekolah untuk mengembangkan pola pikir manusia adalah matematika (Susanti, 2020:439). Mengingat pentingnya ilmu matematika maka menjadi kewajiban siswa untuk dipelajari dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat yang lebih tinggi. Namun banyak siswa yang menganggap matematika itu sulit, dan siswa tidak tertarik dengan matematika, sehingga siswa cenderung mengikuti pembelajaran tanpa memahami konsep dan teori yang diajarkan guru yang mengakibatkan proses berpikir menjadi buruk (Farhana et al., 2022:508).

Berdasarkan hasil survei PISA (*Programme International Student Assessment*) 2022 menyebutkan Indonesia berada pada peringkat ke 70 dari 81 negara, dan data lain menunjukkan bahwa 18% siswa Indonesia berada di tingkat 2 dalam keberhasilan matematika, ini jauh lebih rendah dari rata-rata PISA yaitu 69% dalam bidang matematika, dan hasil rata-rata tahun 2022 menurun dibandingkan dengan tahun 2018 (OECD, 2023). Hasil survei *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) 2015, juga menjelaskan bahwa Indonesia menduduki peringkat ke 44 dari 49 negara (Suci & Taufina, 2020). Sedangkan pada tahun 2019 hasil studi *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) menyatakan Indonesia tidak berpartisipasi dalam studi tersebut (Mullis & Martin, 2019). Kedua data tersebut menunjukkan bahwa Indonesia belum optimal dalam mencapai hasil belajar matematika.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan di kelas VIII SMP Islam Walisongo telah menetapkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada pembelajaran matematika di kelas VIII, sehingga siswa dikatakan belum berhasil apabila mencapai nilai di bawah KKTP yaitu kurang dari 75. Hasil belajar matematika siswa kelas VIII tahun pelajaran 2023/2024 semester ganjil memiliki nilai yang rata-rata dalam setiap kelas rendah yaitu kurang dari 75. Hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII SMP Islam Walisongo bapak Muhammad Riyan Hidayat, mengatakan bahwa penyebab hasil belajar siswa tidak mencapai batas Kriteria Ketercapaian Tujuan

Pembelajaran (KKTP) yaitu kurangnya siswa dalam memperhatikan pelajaran, ketertarikan siswa dalam matematika rendah, siswa lebih tertarik membuka *platform game* di *smartphone* daripada belajar matematika, dan penggunaan media pembelajaran oleh guru yang mengajar di kelas hanya berfokus pada buku paket, LKS, dan papan tulis, sehingga siswa mudah merasa bosan dan jenuh.

Berdasarkan hasil belajar siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Tujuan Pembelajaran (KKTP) pada pembelajaran matematika menjadikan guru memiliki peranan penting dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Guru harus dapat menggunakan pembelajaran sedemikian rupa sehingga siswa dapat memahaminya secara aktif. Untuk mengatasi rasa bosan dan memotivasi siswa dalam belajar, diperlukan proses pembelajaran yang sehat, menyenangkan dan kolaboratif yang memungkinkan siswa aktif dan kreatif (Primayana, 2021). Hal ini selaras dengan temuan penelitian Siregar (2017) tentang sudut pandang siswa mengenai matematika, hanya sejumlah kecil siswa yang menganggap matematika mudah, menarik dan pada saat yang sama, jumlah siswa yang menganggap matematika itu sulit dan membosankan tidak sedikit. Dalam penelitian tersebut juga dijelaskan bahwa sebagian besar siswa menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang tidak mudah dan penyebab lain yang menyulitkan siswa dalam belajar matematika adalah kurangnya inovatif guru dalam menggunakan media pembelajaran sehingga menurunkan motivasi siswa dalam belajar matematika. Dibandingkan dengan belajar matematika, sebagian besar siswa lebih memilih untuk menyibukkan dirinya dengan berbagai hiburan dalam *smartphone*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Roziqin dkk (2021) menyatakan bahwa penerapan perangkat *mobile* dalam pembelajaran belum dilakukan dengan efektif. Guru dalam melakukan pembelajaran kurang variatif dan inovatif dalam memilih perangkat pembelajaran menjadikan siswa mudah bosan. Selain itu kurangnya pengetahuan guru pada informasi dan teknologi menjadikan guru kurang mampu menerapkan perangkat *mobile* dalam pembelajaran.

Sehingga perangkat *mobile* seperti *smartphone*, laptop dan komputer dalam pembelajaran belum banyak diperhatikan oleh guru.

Berdasarkan laporan data BPS (2023), dari hasil survei Susenas 2022, 66,48% penduduk Indonesia telah mengakses internet di tahun 2022, tingginya akses internet di Indonesia tidak terlepas dari penggunaan *smartphone* atau *mobile learning* yang semakin pesat. Pada tahun 2022 67,88% penduduk Indonesia telah memiliki *smartphone*. Berdasarkan laporan data Kemenkominfo (2022) 26,67% merupakan pengguna laptop/komputer. Dalam menggunakan *smartphone*, siswa dapat menghabiskan waktu hingga lebih dari 6 jam sehari untuk bermain *game*, menggunakan media sosial, *chatting* dan *browsing web*. Hal ini menunjukkan potensi yang besar dalam pemanfaatan media belajar mengajar berupa *game* pada perangkat *mobile learning* yang dapat membantu siswa belajar dengan percaya diri, tidak takut melakukan kesalahan dan berani mencoba karena sudah terbiasa menggunakan *smartphone*. Melalui pemanfaatan *mobile learning* yang menjadi hiburan siswa, maka hal ini dapat merangsang stimulus siswa untuk belajar matematika.

Perangkat pembelajaran berbasis *mobile learning* dapat dikembangkan oleh guru sebagai bentuk inovasi pembelajaran. Upaya untuk membantu siswa menyesuaikan diri dengan berbagai kemajuan teknologi di era digital, inovasi pembelajaran sangatlah penting dilakukan. Evaluasi dan pembaruan metode pendidikan yang sudah ketinggalan zaman dan tidak selaras dengan kemajuan modern perlu dilakukan untuk mencegah siswa tertinggal di dunia yang berubah dengan cepat (Rizal, 2023). Salah satu inovasi pembelajaran yang dapat diterapkan adalah *game* sebagai hiburan yang berbasis edukasi (Firmandasari et al., 2020). Sehingga *game* berbasis edukasi melalui pemanfaatan *mobile learning* dapat dijadikan guru sebagai bentuk kebutuhan dalam mengembangkan inovasi pembelajaran

Game edukasi merupakan permainan yang dikembangkan untuk pembelajaran, yang tidak hanya untuk hiburan, tetapi juga meningkatkan pengetahuan (Novia et al., 2020). *Game* tidak dapat dipisahkan dari kehidupan siswa sebagai pelajar dan mereka yang kecanduan *game* akan terus memainkannya. Oleh karena itu,

disebabkan *game* dapat membantu mengurangi rasa lelah, stres, dan suasana hati yang buruk setelah beraktivitas seharian. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ariantoro (2016:49), alasan utama dengan rasio 70% bahwa sebagian besar siswa rela meluangkan waktu untuk bermain *game* adalah karena belajar yang melelahkan sehingga menimbulkan stres. Salah satu hal sederhana yang dapat dilakukan untuk mengurangi stres adalah dengan bermain *game* (Ramadhan, 2020). Oleh karena itu, diperlukannya media edukasi berbasis *smartphone*, *tablet*, atau PC untuk meningkatkan keterikatan siswa terhadap materi matematika dan memiliki kualitas yang menghibur seperti *game* namun bernilai mendidik, misalnya *game* edukasi.

Sebuah metode yang dikenal sebagai "*game-based learning*" atau "pembelajaran berbasis *game*" memanfaatkan teknologi *game* di era saat ini. *Game* yang memiliki komponen pembelajaran kognitif memenuhi syarat sebagai media atau alat pembelajaran (Wijaya & Andriyono, 2020). Para siswa di dalam pembelajaran berbasis *game* dituntut untuk dapat menganalisis dan menarik kesimpulan dari tindakan yang dilakukan oleh siswa tersebut di dalam *game*. Di era digital ini, *game-based learning* berpotensi bagi siswa dalam belajar matematika dengan cara yang lebih menyenangkan dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka dengan menggunakan pendidikan pembelajaran berbasis *game*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari (2019) yang berjudul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Mobile Learning* Melalui *Game* Edukasi Laciku Pada Materi Operasi Aljabar Sebagai *Learning Exercise* Bagi Siswa", hasil penelitiannya menunjukkan bahwa memperoleh nilai sejumlah 67,8% dengan kriteria efektif memiliki arti bahwa pengembangan *game* edukasi berbasis *mobile learning* mendapatkan respon menarik dan efektif dalam penerapannya. Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Amellina dkk (2024), yang berjudul "*Game* Petualangan Aljabar Berbasis *Mobile Learning*" hasil penelitiannya menunjukkan bahwa sejumlah 100% responden menyatakan pendapat yang positif sehingga mendapat kriteria sangat baik dalam pengembangan *game* berbasis

mobile learning. Oleh karena itu, *game* edukasi dengan memanfaatkan *mobile learning* memiliki peran mendapatkan tanggapan yang positif.

Sehubungan dengan hal tersebut, peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian berupa pengembangan media edukasi seperti *game* edukasi *Smart Jumping* yang dapat memudahkan proses belajar siswa, meningkatkan motivasi dan hasil belajar, serta memungkinkan mereka bermain dan belajar di kelas dengan mengamati tingkah laku berbagai kelompok belajar yang didiskusikan serta berlatih mengerjakan soal-soal yang disajikan. *Game Smart Jumping* dirancang guna menjadikan siswa dapat belajar materi matematika kapan pun dan di mana pun, dengan adanya *game* yang dijadikan sebagai sarana siswa berlatih matematika, hal ini dapat menghilangkan rasa bosan siswa yang terbiasa dalam belajar matematika hanya dengan sumber media buku paket atau LKS. *Game Smart Jumping* dikembangkan guna meningkatkan ketertarikan siswa dengan belajar matematika, yang mana nantinya siswa dapat bermain dan belajar. Selain itu, *game smart jumping* dikembangkan sebagai hiburan yang mengandung nilai matematika untuk meningkatkan pengetahuan siswa dalam matematika sehingga hasil belajar siswa terjadi peningkatan.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai “Pengembangan *Game Smart Jumping* Berbasis *Mobile Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII di SMP Islam Walisongo”. Dalam penelitian ini diharapkan dapat menjadi kajian yang lebih mendalam tentang pengembangan *game smart jumping* berbasis *mobile learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Islam Walisongo.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar matematis siswa pada materi yang diajarkan.
2. Rendahnya minat siswa dalam materi pembelajaran matematika.

3. Adanya keterbatasan penggunaan media pembelajaran dalam materi yang diajarkan pada sekolah menengah pertama, khususnya dalam penerapan media *game* berbasis edukasi.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah disebutkan, maka dibuat pembatasan masalah agar penelitian terarah dan terfokus. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan pada materi SPLDV di kelas VIII SMP Islam Walisongo.
2. Penelitian ini menggunakan pembelajaran dengan media *game* edukasi berbasis *mobile learning*.
3. Indikator dari hasil belajar matematis pada penelitian ini merupakan adopsi dari indikator hasil belajar matematis siswa dalam kurikulum merdeka:
4. Penelitian ini meninjau pada peningkatan hasil belajar matematis siswa dalam pembelajaran berbasis *game* edukasi.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pembatasan masalah yang telah dijelaskan di atas maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pengembangan *game smart jumping* berbasis *mobile learning* untuk mendukung proses pembelajaran siswa?
2. Bagaimana tanggapan dan persepsi siswa terhadap penggunaan *game smart jumping* dalam pembelajaran?
3. Apakah implementasi *game smart jumping* berbasis *mobile learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk menghasilkan *game smart jumping* berbasis *mobile learning* untuk mendukung proses pembelajaran siswa.

2. Untuk mendeskripsikan tanggapan dan persepsi siswa terhadap penggunaan *game smart jumping* dalam pembelajaran.
3. Untuk mengetahui hasil implementasi *game smart jumping* berbasis *mobile learning* terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah disebutkan, maka manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah dapat memberikan kontribusi terhadap gagasan bahwa pengembangan pembelajaran dengan media *game smart jumping* berbasis *mobile learning* mengalami peningkatan, serta merupakan media pembelajaran yang baik untuk diterapkan dalam meningkatkan hasil belajar matematis siswa. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan media *game* edukasi berbasis *mobile learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

Beberapa manfaat praktis dari penelitian ini yang ingin dicapai adalah sebagai berikut.

- a. Bagi peneliti, penelitian ini sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana strata satu (S1) pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KH. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Selain itu penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengembangan *game smart jumping* berbasis *mobile learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Islam Walisongo serta mampu menerapkan ilmu yang diperoleh untuk memberikan kontribusi bagi kemajuan di bidang pendidikan.
- b. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman baru bagi siswa kelas VIII di SMP Islam Walisongo dalam pembelajaran matematika yaitu melatih siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran sebagai sarana

dalam meningkatkan hasil belajar siswa dengan media *game* edukasi.

- c. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat menumbuhkan inovasi media pembelajaran dan mendorong guru untuk kreatif dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- d. Bagi sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang baik kepada sekolah untuk memperbaiki sistem pendidikan sehingga meningkatkan mutu pendidikan.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi dari produk pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *mobile learning* ini adalah *game* edukasi yang dapat dijalankan pada laptop, *tablet*, *PC*, maupun *smartphone* yang diharapkan sebagai berikut.

1. *Game smart jumping* berbasis *mobile learning* ini didesain untuk materi SPLDV kelas VIII.
2. *Game smart jumping* berbasis *mobile learning* dirancang untuk meningkatkan hasil belajar matematis siswa.
3. Materi SPLDV yang disajikan pada *game smart jumping* berbasis *mobile learning* berdasarkan capaian dan tujuan pembelajaran pada kurikulum merdeka.
4. *Game smart jumping* berbasis *mobile learning* ini akan berisi profil pembuat *game*, petunjuk penggunaan, menu, yaitu tes awal, *game* sebagai asesmen akhir, materi, capaian dan tujuan pembelajaran, agar lebih mendukung pemahaman siswa dalam belajar matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. *Game smart jumping* ini menggunakan konsep atau *genre side scrolling game*.
5. Media *game smart jumping* berbasis *mobile learning* ini dirancang dengan desain yang menarik menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan mudah untuk dipahami.
6. Kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan merupakan tiga kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas *game smart jumping* yang dikembangkan dengan *mobile learning*.

7. Produk yang telah dikembangkan dapat diterapkan pada sistem *mobile learning* yaitu *smartphone*, tablet, PC maupun laptop.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi

Dalam merancang media *game smart jumping* menggunakan *mobile learning*, asumsi yang diperlukan adalah sebagai berikut:

- a. *Game smart jumping* berbasis *mobile learning* dapat digunakan oleh guru sebagai alternatif sarana pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar dan dapat diakses mandiri oleh siswa.
- b. Dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah.
- c. Dapat meningkatkan ketertarikan siswa pada pembelajaran matematika sehingga hasil belajar juga meningkat.

2. Keterbatasan

Perlu adanya pembatasan penelitian ini untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas. Di antaranya adalah sebagai berikut:

- a. Materi yang digunakan dalam *game smart jumping* berbasis *mobile learning* ini adalah materi SPLDV pada kelas VIII.
- b. Kurikulum yang digunakan dalam *game smart jumping* berbasis *mobile learning* ini adalah kurikulum merdeka kelas VIII.
- c. Pengembangan *game smart jumping* berbasis *mobile learning* diimplementasikan untuk siswa kelas VIII di SMP Islam Walisongo.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian pengembangan *game smart jumping* berbasis *mobile learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Islam Walisongo ini memiliki beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Pengembangan pada penelitian ini menghasilkan *game smart jumping* berbasis *mobile learning* untuk mendukung proses pembelajaran siswa dengan model pengembangan ADDIE, di mana di dalamnya terdapat beberapa tahap, yaitu tahap analisis, tahap desain atau perencanaan, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap evaluasi yang menghasilkan *game smart jumping* yang layak. Pada tahap pengembangan, validasi ahli media mendapatkan persentase sebesar 86%, validasi ahli materi mendapatkan persentase sebesar 89% dengan kriteria sangat valid dan layak untuk dilakukan uji coba kepada siswa.
2. Tanggapan dan persepsi siswa dalam menggunakan *game smart jumping* pada pembelajaran matematika mendapatkan tanggapan yang positif dan sangat konstruktif. Sebagian besar siswa setuju bahwa *game smart jumping* adalah *game* menarik dalam memudahkan siswa memahami materi SPLDV, hal ini dibuktikan dengan angket respon siswa di mana skor tertinggi untuk setiap butir indikator terletak pada aspek perpindahan pengetahuan dengan persentase 91%. Respons positif ini menunjukkan bahwa penggunaan *game smart jumping* dalam pembelajaran matematika memiliki potensi yang sangat besar untuk menjadi media pembelajaran yang efektif dan menarik serta untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.
3. Hasil implementasi *game smart jumping* berbasis *mobile learning* pada pembelajaran matematika yaitu selama pembelajaran berlangsung siswa lebih bersemangat dari pembelajaran biasanya sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa terhadap pembelajaran matematika. Hal ini

dibuktikan dengan hasil uji tes ketuntasan pada kelas eksperimen yaitu 81%, yang artinya lebih tinggi daripada kelas kontrol, yaitu sebesar 45% dan dapat dikatakan sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dikarenakan mendapat kriteria persentase pada kelas eksperimen di atas 80% yaitu 81%.

5.2 Implikasi

Hasil dari penelitian ini adalah media *game smart jumping* berbasis *mobile learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Islam Walisongo. Media *game smart jumping* dapat digunakan oleh siswa dalam proses pembelajaran, dengan mengimplementasikan pembelajaran matematika menggunakan *game smart jumping* akan membuat suasana belajar lebih menarik, menyenangkan, tidak membosankan, dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga siswa mudah memahami materi dan lebih bersemangat pada pembelajaran.

5.3 Saran

Berdasarkan hasil pengembangan *game smart jumping* berbasis *mobile learning* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Islam Walisongo, Peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. *Game smart jumping* berbasis *mobile learning* yang merupakan hasil pengembangan penelitian ini terbatas, hanya terdapat materi SPLDV siswa kelas VIII. Oleh karena itu, diharapkan lebih banyak pihak yang berminat mengembangkan aplikasi *game* matematika dengan variasi teknologi yang lebih terbaru pada materi yang lain.
2. *Game smart jumping* berbasis *mobile learning* dapat diterapkan oleh guru pada pembelajaran matematika, sehingga pembelajaran lebih inovatif dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik bagi siswa.
3. *Game smart jumping* merupakan salah satu hasil pengembangan penelitian berupa *game* edukasi. Siswa diharapkan memperbanyak bermain dengan *game* edukasi lainnya dan

mengurangi jenis *game* non edukasi, hal ini bertujuan untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika.



DAFTAR PUSTAKA

- Afriani, F., & Nalim. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Quantum Learning dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 58-69. <https://doi.org/10.28918/circle.v1i1.3604>
- Ainun, F. P., Mawarni, H. S., Sakinah, L., Lestari, N. A., & Purna, T. H. (2022). Identifikasi Transformasi Digital Dalam Dunia Pendidikan Mengenai Peluang Dan Tantangan Di Era Disrupsi. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(1), 1570-1580.
- Agustian, N., & Salsabila, U. H. (2021). Peran teknologi pendidikan dalam pembelajaran. *Islamika*, 3(1), 123-133. <https://doi.org/10.36088/islamika.v3i1.1047>
- Amallina, U., Khoiriyah, S., & Nurmitasari, N. (2024). Game Petualangan Aljabar Berbasis Mobile Learning. *JURNAL e-DuMath*, 10(1), 58-84. <https://doi.org/10.52657/je.v10i1.2262>
- Amelia, D., Susanto, S., & Fatahillah, A. (2016). Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Himpunan Berdasarkan Ranah Kognitif Taksonomi Bloom Kelas VII-A di SMPN 14 Jember. *Jurnal Edukasi*, 2(1), 1-4. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v2i1.3402>
- Amir, M., Muris, M., & Arsyad, M. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pengalaman Pada Peserta Didik Kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pinrang. *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika*, 11(3), 202-213. <https://dx.doi.org/10.35580/jspf.v11i3.1756>
- Andini, N M. (2022). Pengembangan Aplikasi Zyra Berbasis Android Mobile Game dan Terintegrasi Augmented Reality sebagai Media

Belajar Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII. *Skripsi*. UIN KH Abdurrahman Wahid.

- Anggraini, H. I., Nurhayati, N., & Kusumaningrum, S. R. (2021). Penerapan media pembelajaran game matematika berbasis HOTS dengan metode digital game based learning (DGBL) di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(11), 1885-1896. <https://doi.org/10.59141/japendi.v2i11.356>
- Ardiansyah, A. A., & Nana, N. (2020). Peran mobile learning sebagai inovasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran di sekolah. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 47-56. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v3i1.24245>
- Ardiansyah, R. F., & Sumarno, A. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Sistem Sirkulasi pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI di SMA Negeri 19 Surabaya. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 1(17), 1-11.
- Ariantoro, T. R. (2016). Dampak *Game Online* Terhadap Prestasi Belajar Pelajar. *JUTIM*, 1, 45-50.
- Ariessanti, H. D., Purwaningtyas, D. A., Soeparno, H., & Napitupulu, T. A. (2020). Adaptasi Strategi Gamifikasi Dalam Permainan Ular Tangga Online Sebagai Media Edukasi Covid-19. *E-JURNAL JUSITI: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 9(2), 174-187. <https://doi.org/10.36774/jusiti.v9i2.772>
- Arifah, R. E., Sukirman, S., & Sujalwo, S. (2019). Pengembangan game edukasi bilomatika untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas 1 SD. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 6(6), 617-624.
- Asadzandi, S., Sedghi, S., Bigdeli, S., & Sanjari, M. (2020). A systematized review on diabetes gamification. *Medical Journal*

of the Islamic Republic of Iran, 34(2).
<https://doi.org/10.47176%2Fmjiri.34.168>

Asmiatun, S., & Putri, A. N. (2017). *Belajar Membuat Game 2D dan 3D Menggunakan Unity*. Deepublish.

Baso, F., Putri, E. M., Ardiansyah, S., & Ibrani, J. V. (2024). Apk Codez (E-Modul): Perancangan Apk Edukasi untuk Siswa RPL. *Indonesian Technology and Education Journal*, 102-108.
<https://doi.org/10.61255/itej.v2i1.450>

Bigdeli, S., Hosseinzadeh, Z., Dehnad, A., Sohrabi, Z., Aalaa, M., Haghani, F., & Atlasi, R. (2023). Underpinning Learning Theories of Medical Educational Games: A Scoping Review. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran*, 37.
<https://doi.org/10.47176%2Fmjiri.37.26>

Boeriswati, E., Sengkey, A. R. J., Murtadho, F., DS, T. T., Kamin, Y., & Arung, F. (2022). Ketika Pandemi Covid-19 Usai (TISEL-Kahoot! Sebuah Inovasi Pedagogi). In *Prosiding Sandibasa Seminar Nasional Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 1 (1), 11-26.

BPS. (2023). *Statistik Telekomunikasi Indonesia 2022*. BPS-statistics indonesia.

Chakim, M. M. L., Kusumaningsih, W., & Nugroho, A. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Melalui Game Edukasi Pada Materi Barisan dan Deret. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, (7), 273-280.

Depdiknas. (2006). *Permendiknas No.22 Tahun 2006 Tentang Standar isi Sekolah Dasar dan Menengah*.

Dichev, C., & Dicheva, D. (2017). Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical

review. *International journal of educational technology in higher education*, 14(1), 1-36. r

Dimiyati dan Mudjiono. (2015). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta.

Farhana, S., Amaliyah, A., Safitri, A., & Anggraeni, R. (2022). Analisis persiapan guru dalam pembelajaran media manipulatif matematika di sekolah dasar. *Educenter: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(5), 507-511. <https://doi.org/10.55904/educenter.v1i5.171>

Firmandasari, R. A., Suryawinata, M., Hasanah, F. N., & Untari, R. S. (2020). Game bahasa jawa krama sebagai media pembelajaran anak berbasis android. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran Informatika)*, 5(2), 150-160. <https://doi.org/10.29100/jipi.v5i2.1807>

Florayu, B., Isnaini, M., & Testiana, G. (2017). Pengaruh penggunaan media pembelajaran komik terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa Kelas VII di sekolah menengah pertama negeri 10 Palembang. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 45-56.

Fridayanti, Y., Irhasyurna, Y., & Putri, R. F. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Audio-Visual Pada Materi Hidrosfer Untuk Mengukur Hasil Belajar Peserta Didik Smp/Mts. *Jupeis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(3), 49-63. <https://doi.org/10.55784/jupeis.Vol1.Iss3.75>

Fulana, D. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Pada Materi Peluang Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII di MTs Al-Hidayah Purwokerto. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Profesor Kyai Haji Saifuddin Zuhri Purwokerto.

Hakim, A. R. (2019). Menumbuh kembangkan kemampuan disposisi matematis siswa dalam pembelajaran matematika. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 5(1). 555-564.

- Hakim, D.E (2017). Penerapan Mobile Learning dalam mengembangkan kemampuan komunikasi matematis, Representasi matematis, dan Kemandirian belajar matematika siswa. *Disertasi*. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
- Hendriana, H., & Soemarmo, U. (2017). *Penilaian Pembelajaran Matematika Edisi Revisi*. PT Refika Aditama.
- Herdayati & Syahrial. (2019). Desain Penelitian Dan Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian. *ISSN 2502-3632 ISSN 2356-0304 J. Online Int. Nas. Vol. 7 No. 1, Januari–Juni 2019 Univ. 17 Agustus 1945 Jakarta*, 53(9), 1689-1699.
- Hermawan, I. (2019). *Metodologi penelitian pendidikan (kualitatif, kuantitatif dan mixed method)*. Hidayatul Quran.
- Hernawati, K., & Jailani. (2019). Mathematics mobile learning with TPACK framework. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2).
- Hidayah, R., & Nalim. (2024). Pengaruh Game Edukasi Riddles and Puzzles Maths Games Terhadap Hasil Belajar Pola Bilangan Siswa. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 5, 177-184.
- Hidayat, N., & Khotimah, H. (2019). Pemanfaatan teknologi digital dalam kegiatan pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 2(1), 10-15. <https://doi.org/10.55215/jppguseda.v2i1.988>
- Ibrahim, N., & Ishartiwi, I. (2017). Pengembangan media pembelajaran mobile learning berbasis android mata pelajaran IPA untuk siswa SMP. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(1). <https://doi.org/10.24176/re.v8i1.1792>

- Kemenkominfo. (2022). *Status Literasi Digital di Indonesia 2022*. Kominfo.
- Khairunnisa, G. F., & Ilmi, Y. I. N. (2020). Media Pembelajaran Matematika Konkret Versus Digital: Systematic Literature Review di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Tadris Matematika*, 3(2), 131–140. <https://doi.org/10.21274/jtm.2020.3.2.131-140>
- Kue, H. A., Badu, S. Q., Resmawan, R., & Zakiyah, S. (2022). Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa di SMP Muhammadiyah Tolangohula. *Research in the Mathematical and Natural Sciences*, 1(1), 39-46. <https://doi.org/10.55657/rmns.v1i1.8>
- Kurniawan, H. (2017). Media Pembelajaran Mobile Learning Menggunakan Android (Studi Kasus : Jurusan Sistem Informasi IIB Darmajaya). *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 8(1). <https://dx.doi.org/10.36448/jsit.v8i1.866>
- Kurniawan, M. R., & Risnani, L. Y. (2021). Pengembangan Game Edukasi Digital Dan Implementasi Pada Pembelajaran Biologi Materi Plantae Siswa Sma Kelas X. *BIOEDUKASI: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 1-16. <http://dx.doi.org/10.24127/bioedukasi.v12i1.3759>
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian pendidikan matematika*. PT Refika Aditama.
- Lutfiyatun, E. (2015). Pengembangan Media Game Edukasi Berbasis Adobe Flash Cs5 Pada Keterampilan Menulis Bahasa Arab Untuk Siswa Kelas Viii MTS. *Skripsi*. Universitas Negeri Semarang.
- Mardiah, S., & Rinaldi, A. (2018). Pengembangan modul pembelajaran matematika berbasis etnomatematika menggunakan metode inkuiri. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 119-126. <http://dx.doi.org/10.24042/djm.v1i2.2228>

- Mullis, I. V., & Martin, M. O. (2019). *PIRLS 2021 Assessment Frameworks*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education, Boston College and International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
- Mulyani, F., & Haliza, N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (Iptek) Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(1), 101–109. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v3i1.1432>
- Nopriana, T. (2015). Disposisi matematis siswa melalui model pembelajaran geometri Van Hiele. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 1(2), 80-94. <https://doi.org/10.24853/fbc.1.2.80-94>
- Novia, N., Permanasari, A., Riandi, R., & Kaniawati, I. (2020). Tren penelitian educational game untuk peningkatan kreativitas: sebuah systematic review dari literatur. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(2), 217-226. [10.21831/jipi.v6i2.38419](https://doi.org/10.21831/jipi.v6i2.38419)
- Nugroho, A. A., Putra, R. W. Y., Putra, F. G., & Syazali, M. (2017). Pengembangan blog sebagai media pembelajaran matematika. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 197-203. <http://dx.doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2028>
- Nurfurqon, F. F. (2020). Peranan Pendidikan Sekolah Dasar Dalam Mengembangkan Kebudayaan Di Indonesia. *COLLASE (Creative of Learning Students Elementary Education)*, 3(4), 118-131. <https://doi.org/10.22460/collase.v3i4.4534>
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal misykat*, 3(1), 171-187. <https://dx.doi.org/10.33511/misykat.v3i1.52>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education, PISA*. OECD Publishing.
- Purnomo, P., & Palupi, M. S. (2016). Pengembangan tes hasil belajar matematika materi menyelesaikan masalah yang berkaitan

dengan waktu, jarak dan kecepatan untuk siswa kelas V. *Jurnal Penelitian*, 20(2).

- Putra, R. A. (2018). Peran teknologi digital dalam perkembangan dunia perancangan arsitektur. *Elkawnie: Journal of Islamic Science and Technology*, 4(1), 67-78.
<http://dx.doi.org/10.22373/ekw.v4i1.2959>
- Putri, M. M. (2022). Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Menggunakan Construct 2 Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Materi Peluang Kelas VIII SMP. *Skripsi*. Universitas Jambi.
- Prafianti, R. A (2018). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi serta Disposisi Matematis dengan Pendekatan Matematika Realistik. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia.
- Primayana, K. H. (2021). Implementasi Manajemen Pembelajaran Daring Berbantuan Platform Kahoot Terhadap Kepuasan Mahasiswa. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 51-62.
- Rakhmawati, .E, Putri, N. H. E., Triyatmono, S., Triswibowo, M., & Djamilah, U. (2023). LKS Matematika MGMP Kabupaten Pekalongan kurikulum merdeka kelas VIII.
- Ramadhan, I. (2020). Pengaruh Bermain Game Online Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 4(2), 153-170.
<http://dx.doi.org/10.22373/jppm.v4i2.7840>
- Ramli, I. S. M., Maat, S. M., & Khalid, F. (2022). The Design of Game-Based Learning and Learning Analytics. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(5), 1742-1759.
<https://doi.org/10.18844/cjes.v17i5.7326>

- Rayanto, Y. H. (2020). *Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2: Teori & Praktek*. Lembaga Academic & Research Institute.
- Ratu, D., Uswatun, A., & Pramudibyanto, H. (2020). Pendidikan Dalam Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Sinestesia*, 10(1), 41–48.
- Rizal, A. S. (2023). Inovasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Era Digital. *Attanwir: Jurnal Keislaman Dan Pendidikan*, 14(1), 11-28.
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan penelitian kuantitatif: quantitative research approach*. Deepublish.
- Roziqin, M. K., Mansur, H., & Mastur, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android untuk Mata Pelajaran Seni Budaya Kelas VII di SMP. *J-INSTECH*, 2(2), 46-52.
- Rusman. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana.
- Samsinar (2021). Mobile Learning Dalam Pembelajaran. *Al-Gurfah: Journal of Primary Education*, 1(1), 41-57.
- Saputro, B. (2017). *Manajemen penelitian pengembangan (research & development) bagi penyusun tesis dan disertasi*. Aswaja Presindo.
- Sari, D. P. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile Learning Melalui Game Edukasi Laciku Pada Materi Operasi Aljabar Sebagai Learning Exercise Bagi Siswa. *Skripsi* .UIN Raden Intan Lampung.
- Semadi, Y. P. (2019). Filsafat Pancasila dalam pendidikan di Indonesia menuju bangsa berkarakter. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 2(2), 82-89. <https://doi.org/10.23887/jfi.v2i2.21286>

- Setiawan, A., Wigati, S., & Sulistyaningsih, D. (2019). Implementasi Media Game Edukasi Quizizz Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Kelas X IPA 7 SMA Negeri 15 Semarang Tahun Pelajaran 2019/2020. *EDUSAINTEK*, 3(5).
- Sidiq, R., & Simamora, R. S. (2022). *Game Edukasi: Strategi dan Evaluasi Belajar Sesuai Abad 21*. Yayasan Kita Menulis.
- Simbolon, E. R., & Tapilouw, F. S. (2015). Pengaruh pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran kontekstual terhadap berpikir kritis siswa SMP. *Edusains*, 7(1), 97-104. <https://dx.doi.org/10.15408/es.v7i1.1533>
- Siregar, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Satu Variabel (SPLSV) dengan Menggunakan Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Swasta Ira Medan. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.
- Siregar, N. R. (2017). Persepsi siswa pada pelajaran matematika: studi pendahuluan pada siswa yang menyenangi game. *Prosiding Temu Ilmiah Nasional X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, (1), 224-232.
- Siswanti, L. (2019). Penggunaan Teknologi Dalam Pendidikan Tantangan Guru Pada Abad 21. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG*.
- Suci, D. W., & Taufina, T. (2020). Peningkatan Pembelajaran Matematika Melalui Strategi Berbasis Masalah di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 505-512. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.371>

Sukoco. (2022). *Sistem Persamaan linier Dua Variabel Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII*. Universitas Negri Malang.

Sulistiyawati, W. S., Sholikhin, R. S., Afifah, D. S. N., & Listiawan, T. L. (2021). Peranan game edukasi kahoot! dalam menunjang pembelajaran matematika. *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, 15(1), 56-57. <https://doi.org/10.23887/wms.v15i1.29851>

Susanti, Y. (2020). Pembelajaran matematika dengan menggunakan media berhitung di sekolah dasar dalam meningkatkan pemahaman siswa. *Edisi*, 2(3), 435-448.

Sutopo, A. H. (2020). *Pengembangan Educational Game*. Topazart.

Syafrilianto, S., Nasution, M., & Juniati, M. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Quantum Teaching di SD Negeri 033 Hutabaringin Mandailing Natal. *Forum Paedagogik IAIN Padangsidimpuan*, 13(1), 130-142.

Syahrial & Herdayati. (2019). Desain Penelitian Dan Teknik Pengumpulan Data Dalam Penelitian. *ISSN 2502-3632 ISSN 2356-0304 J. Online Int. Nas. Vol. 7 No. 1, Januari–Juni 2019 Univ. 17 Agustus 1945 Jakarta*, 53(9), 1689-1699.

TIMSS. (2015). *TIMSS 2015 International Results in Mathematics*. Boston College: TIMSS & PIRLS International Study Center.

Tim Penyusun. (2014). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*. Gramedia Pustaka Utama.

Tiwow, D., Wongkar, V., Mangelep, N. O., & Lomban, E. A. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Powtoon Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Minat Belajar Peserta Didik. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(2), 107-122. https://doi.org/10.30762/factor_m.v4i2.4219

Wibawanto, W. (2020). *Game Edukasi RPG*. LPMM UNNES.

Widiyahti, U. N., Suprpto, E., & Adamura, F. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berkarakter Melalui Permainan Edukatif Matcindo Sebagai Learning Exercise Bagi Siswa. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 4(1), 59-70.

Wijaya, A. B., & Andriyono, R. O. (2020). Penerapan HOTS Pada Media Pembelajaran Game Matematika Dengan Metode DGBL. *JITU: Journal Informatic Technology And Communication*, 4(2), 25-33
<https://doi.org/10.36596/jitu.v4i2.258>

Zahra, A. (2022). Pengembangan Game Edukasi "Who Wants To Be A Millionaire" Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPS Sekolah Dasar. *Skripsi*. Universitas Pendidikan Indonesia.

