



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS *GOOGLE SITES* BERBANTUAN *QUIZIZZ*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS SISWA SMK**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh

Atini Khasanah

40319010

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA

BUMIAYU

2023

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Atini Khasanah
NIM : 40319010
Jenjang : Strata 1
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS *GOOGLE SITES*
BERBANTUAN *QUIZZ* TERHADAP KEMAMPUAN
PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMK

Menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi, baik skripsi beserta gelar sarjana saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Bumiayu, 23 Agustus 2023



Atini Khasanah
NIM. 40319010

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *GOOGLE SITES* BERBANTUAN *QUIZZ* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMK**

Oleh

Nama : **Atini Khasanah**
NIM : **40319010**
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji skripsi pada tanggal 27 Bulan Juni tahun 2023

Dewan Penguji

Nama Penguji
Ketua Tim Penguji
Ujang Khayarusoleh, M.Pd
NIDN. 00606068602

Tanda Tangan

Penguji I
Dian Purwaningsih, M.Pd
NIDN. 0602108104

Penguji II
Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd
NIDN. 0606098602

Pembimbing
Sofri Rizka Amalia, M.Pd
NIDN. 0606059001

Diterima dan disahkan
Pada tanggal 8 Agustus 2023

Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Ketua Jurusan
Pendidikan Matematika



Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd
NIDN. 0606098602



Sofri Rizka Amalia, M.Pd
NIDN. 0606059001

ABSTRAK

Khasanah, Atini. 2023. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Google Sites Berbantuan Quizizz Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMK. Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Peradaban. Pembimbing, Sorfi Rizka Amalia, M.Pd.

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam kehidupan manusia dan matematika merupakan ilmu yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan dan dapat mengembangkan daya pikir manusia. Berdasarkan analisis kebutuhan, diperoleh permasalahan diantaranya masih kurangnya pemanfaatan media pembelajaran interaktif oleh guru sehingga siswa merasa bosan dan jenuh saat pembelajaran. Selain itu, kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika juga masih rendah. Oleh sebab itu perlu upaya untuk membantu siswa dalam memahami konsep matematis, salah satunya dengan menerapkan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Google Sites* berbantuan *Quizizz*.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model 4D yang meliputi tahap *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perencanaan), *Development* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran). Kegiatan yang dilakukan pada tahap *Define* adalah analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis spesifikasi tujuan pembelajaran. Pada tahap *Design* kegiatan yang dilakukan adalah penyusunan standar tes, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal. Pada tahap *Development* kegiatan yang dilakukan adalah menegembangkan media dan diuji berdasarkan kevalidan, kepraktisan, dan kelayakan. Tahap terakhir adalah *Disseminate* yaitu penyebaran produk. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket, soal tes, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah angket validator media, angket validator materi, angket respon siswa, dan soal tes kemampuan pemahaman konsep. Teknik analisis data menggunakan uji *one sample t-test* dan uji *independent t-test*.

Hasil dari penelitian ini adalah: uji validasi media oleh ahli media memperoleh skor 81,4% dengan kriteria sangat valid, uji validasi materi oleh ahli materi memperoleh skor 77,5% dengan kriteria layak, media pembelajaran matematika memperoleh persentase kepraktisan 83,16% dengan kategori sangat praktis, rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis kelas dengan pembelajaran menggunakan media memperoleh skor 78,00 sedangkan kelas konvensional memperoleh skor 56,12. Berdasarkan hasil yang dicapai dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *google sites* berbantuan *quizizz* terhadap pemahaman konsep matematis siswa SMK dapat disimpulkan bahwa: (1) media pembelajaran matematika berbasis *google sites* berbantuan *quizizz* valid sehingga layak digunakan; (2) media pembelajaran matematika berbasis *google sites* berbantuan *quizizz* praktis digunakan siswa pada untuk pembelajaran matematika materi peluang; (3) media pembelajaran matematika berbasis *google*

sites berbantuan *quizizz* efektif digunakan untuk membantu siswa memahami konsep matematis.

Kata kunci: *google sites, quizizz*, kemampuan pemahaman konsep matematis.

ABSTRACT

Khasanah, Atini. 2023. *Development of Google Sites-Based Mathematical Learning Media Assisted by Quizizz on the Ability to Understand Mathematical Concepts of Vocational High School Students. Mathematics major, Peradaban University. Advisor, Sorfi Rizka Amalia, M.Pd.*

Education is the most important thing in human life and mathematics is a science that has an important role in the world of education and can develop human thinking power. Based on the needs analysis, problems were obtained including the lack of use of interactive learning media by teachers so that students felt bored and bored during learning. In addition, students' ability to understand mathematical concepts is still low. Therefore, efforts are needed to assist students in understanding mathematical concepts, one of which is by implementing learning using Google Sites-based learning media assisted by Quizizz.

This research is research and development using the 4D model which includes the Define, Design, Development, and Disseminate. The activities carried out at the Define stage are beginning-end analysis, student analysis, task analysis, concept analysis, and learning objectives specification analysis. At the Design stage the activities carried out are the preparation of test standards, media selection, format selection, and initial design. At the Development stage the activities carried out are developing media and tested based on validity, practicality, and feasibility. The final stage is Disseminate, namely product distribution. Data collection techniques using observation, interviews, questionnaires, test questions, and documentation. The instruments used were media validator questionnaires, material validator questionnaires, student response questionnaires, and concept comprehension ability test questions. Before testing the hypothesis analysis, test the instrument questions first, namely test the validity of the items, test the reliability, test the level of difficulty, and test the power of difference. The data analysis technique used the one sample t-test and the independent t-test.

The results of this study were: media validation test by media experts obtained a score of 81.4% with very valid criteria, material validation test by material experts obtained a score of 77.5% with appropriate criteria, mathematics learning media obtained a practicality percentage of 83.16% with very practical category, the average ability to understand mathematical concepts in class with learning using the media obtained a score of 78.00 while the conventional class obtained a score of 56.12. Based on the results achieved in the development of quizizz-assisted google sites-based learning media on the understanding of mathematical concepts of SMK students, it can be concluded that: (1) quizizz-assisted google sites-based math learning media is valid so it is feasible to use; (2) mathematics learning media based on google sites assisted by quizizz is practically used by students for learning mathematics material for opportunities; (3) Quizizz-assisted google sites-based mathematics learning media is effective in helping students understand mathematical concepts.

Keywords: *google sites, quizizz, ability to understand mathematical concepts.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamiin. Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberi karunia, rahmat, dan nikmat sehat-Nya kepada peneliti. Atas ridho-Nya pula sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Google Sites* Berbantuan *Quizizz* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMK”**.

Peneliti menyadari dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca sangat peneliti harapkan guna perbaikan untuk penelitian selanjutnya yang akan mendatang. Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Cece Solehudin dan Ibu Siti Djenab atas segala pengorbanan dan doa restu yang tiada henti untuk peneliti dalam menuntut ilmu. Semoga segala dukungan dan doa beliau selama ini menjadi pahala kebaikan, Aamiin. Ucapan terima kasih yang tulus juga peneliti haturkan kepada Ibu Sofri Rizka Amalia, M,Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, arahan, semangat, dan nasihat kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak lain yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Muh. Kadarisman, S.H, M.Si selaku Rektor Universitas Peradaban.

2. Ibu Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Ibu An Nur Ami Widodo M.Pd selaku Dosen Penguji I dan Validator I.
4. Ibu Dian Purwaningsih, M.Pd selaku Validator II.
5. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika yang telah memberikan bekal kepada peneliti selama masa perkuliahan hingga selesainya skripsi ini.
6. Bapak Yudi, S.IP selaku Kepala Sekolah SMK Al Huda Bumiayu beserta dewan guru dan staff tata usaha yang telah memberikan izin penelitian.
7. Ibu faoziyah S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika SMK Al Huda Bumiayu sekaligus sebagai Validator III yang telah memberi bantuan dan izin penelitian.
8. Siswa kelas X TBSM 1, X TBSM 3, dan X TKJ 5 yang telah membantu selama proses penelitian.
9. Rekan-rekan mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika Universitas Peradaban khususnya angkatan 2019 (Ade Oktaviani, Fifi Ismawatun Nurhasanah, Khoridatul Bahiyah, Laela Nur Mahfudah, Mugi Raharjo, Siti Nur Hidayah, Siska Yanita Rachma, M. Firzan Saputra, Dede Setioko, Della Karisma Ramadani, Dira Nafisa, Dwi Mei Putri Islakhati, Fauziah Rahmawati, dan Yofanti Hermayami).
10. Segenap keluarga besar yang selalu memberikan motivasi dan dukungan.
11. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan tugas akhir (skripsi) ini.

Semoga segala bentuk bantuan dan dukungan yang telah diberikan mendapat imbalan yang berlipat dari Allah SWT. Peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti sendiri khususnya, dan bagi pembaca pada umumnya. Aamiin.

Bumiayu, 13 Juli 2023
Peneliti,

Atini Khasanah
NIM. 40319010

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identitas Masalah	10
C. Batasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Pengembangan	13
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	13
G. Manfaat Pengembangan	14
H. Asumsi Pengembangan	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA	17
A. Kajian Teori	17
B. Kajian Penelitian yang Relevan	39
C. Kerangka Pikir	42

D. Hipotesis	48
BAB III METODE PENELITIAN	49
A. Model Pengembangan	49
B. Prosedur Pengembangan	49
C. Desain Uji Coba Produk	53
D. Desain Uji Coba	54
E. Subjek Coba	55
F. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	55
G. Teknik Analisis Data	59
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	69
A. Hasil Penelitian dan Pengembangan	69
B. Pembahasan	103
C. Kajian Produk Akhir	110
D. Keterbatasan Penelitian	111
BAB V PENUTUP	112
A. Kesimpulan	112
B. Saran	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Perbandingan Hasil PISA Indonesia 2015 dan 2018, 5
Tabel 3.1	Pedoman penskoran untuk validator media dan materi, 59
Tabel 3.2	Kriteria Interpretasi Kelayakan, 59
Tabel 3.3	Kriteria Interpretasi Kepraktisan produk, 60
Tabel 3.4	Kriteria Reabilitas, 62
Tabel 3.5	Kriteria Kesukaran Soal Tes, 62
Tabel 3.6	Kriteria Daya Pembeda, 63
Tabel 4.1	Hasil Validasi Media, 83
Tabel 4.2	Saran Komentar Validator Media, 83
Tabel 4.3	Hasil Validasi Materi, 84
Tabel 4.4	Saran Komentar Validator Materi, 84
Tabel 4.5	Hasil Uji Kepraktisan Media, 87
Tabel 4.6	Hasil Uji Validitas, 89
Tabel 4.7	Hasil Uji Reliabilitas Butir Soal, 90
Tabel 4.8	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal, 90
Tabel 4.9	Hasil Uji Daya Beda, 91
Tabel 4.10	Kesimpulan Hasil Uji Instrumen, 93
Tabel 4.11	Hasil Uji Normalitas Data Awal, 95
Tabel 4.12	Hasil Uji Homogenitas Data Awal, 95
Tabel 4.13	Hasil Uji Kesamaan Rata-Rata, 96
Tabel 4.14	Hasil Uji Normalitas Data Akhir, 97
Tabel 4.15	Hasil Uji Homogenitas Data Akhir, 98
Tabel 4.16	Hasil Uji Keuntasan Individu, 99
Tabel 4.17	Hasil Uji Ketuntasan Klasikal, 100
Tabel 4.18	Hasil Uji Beda Rata-Rata, 102

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Alur Kerangka Berpikir, 47
- Gambar 4.1 Rancangan Awal Halaman Utama *Google Sites*, 77
- Gambar 4.2 Rancangan Awal Ikon Pada Halaman Utama, 77
- Gambar 4.3 Rancangan Awal Halaman Materi, 78
- Gambar 4.4 Rancangan Awal Sub Materi, 78
- Gambar 4.5 Rancangan Awal Halaman Video, 79
- Gambar 4.6 Rancangan Awal Halaman Quis, 80
- Gambar 4.7 Rancangan Awal Quis Interaktif, 80
- Gambar 4.8 Rancangan Awal Quis Masing-Masing Sub Bab, 81
- Gambar 4.9 Biodata Penyaji, 82
- Gambar 4.10 Sebelum Revisi, 85
- Gambar 4.11 Hasil Setelah Revisi, 86

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Izin Penelitian dari LPPM
- Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 3. *Link* Media Pembelajaran
- Lampiran 4. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Media
- Lampiran 5. Lembar Validasi Media
- Lampiran 6. Hasil Uji Validasi Media
- Lampiran 7. Surat Pernyataan *Judgement* Validator Media
- Lampiran 8. Perhitungan Uji Validasi Media
- Lampiran 9. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Materi
- Lampiran 10. Lembar Validasi Materi
- Lampiran 11. Hasil Uji Validasi Materi
- Lampiran 12. Surat Pernyataan *Judgement* Validator Materi
- Lampiran 13. Perhitungan Uji Validasi Materi
- Lampiran 14. Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Siswa
- Lampiran 15. Lembar Validasi Angket Respon Siswa
- Lampiran 16. Hasil Validasi Angket Respon Siswa
- Lampiran 17. Lembar Angket Respon Siswa
- Lampiran 18. Skor Angket Respon Siswa
- Lampiran 19. Perhitungan Skor Angket Respon Siswa
- Lampiran 20. Hasil Perhitungan Angket Respon Siswa
- Lampiran 21. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
- Lampiran 22. Kisi-Kisi Uji Coba Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
- Lampiran 23. Uji Coba Instrumen Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
- Lampiran 24. Hasil Uji Coba Instrumen Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
- Lampiran 25. Hasil Perhitungan Uji Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesukaran, Daya Beda Butir Soal
- Lampiran 26. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
- Lampiran 27. Instrumen Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
- Lampiran 28. Kunci Jawaban Instrumen Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis
- Lampiran 29. Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
- Lampiran 30. Hasil Perhitungan Analisis Data Awal
- Lampiran 31. Hasil Perhitungan Uji Prasyarat
- Lampiran 32. Hasil Perhitungan Uji Hipotesis
- Lampiran 33. Daftar Nilai R-Tabel
- Lampiran 34. Daftar Nilai T-Tabel
- Lampiran 35. Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 36. Biodata Peneliti