

BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Singkat Lokasi Penelitian

1. Visi Misi dan Tujuan UPTD SMPN 3 PANYIPATAN

Visi : Terwujudnya Peserta Didik Yang Beriman, Berprestasi, Berbudi
Luhur, Mandiri Serta Peduli Terhadap Lingkungan

Misi :

- a. Membentuk dan mengembangkan karakter peserta didik yang berimtaq, berakhlak mulia dan berbudi pekerti luhur.
- b. Mengoptimalkan proses pembelajaran dan bimbingan serta menjalin kerja sama yang harmonis antar warga sekolah, masyarakat, dan lembaga lainnya.
- c. Menyelenggarakan proses belajar mengajar secara kreatif dan efektif dengan sumber belajar yang memadai, sehingga siswa dapat berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki dalam upaya mengantarkan kejenjang lebih tinggi.
- d. Mengembangkan kurikulum inovatif dan kompetitif berdasarkan minat bakat dan kompetensi peserta didik.
- e. Mengembangkan fasilitas pembelajaran yang berbasis ICT serta membina kemandirian peserta didik melalui pembiasaan, kewirausahaan dan pengembangan diri.

- f. Mewujudkan sekolah sehat dengan upaya melestarikan lingkungan, pencegahan terhadap kerusakan dan pencemaran lingkungan.

Tujuan Umum :

- a. Meletakkan dasar kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.

Tujuan Khusus

- a. Meningkatkan perilaku peserta didik yang berakhlak mulia, beriman menuju ketakwaan kepada Allah SWT.
- b. Meningkatkan prestasi lulusan peserta didik yang siap mengikuti pendidikan lebih lanjut.
- c. Meraih prestasi dalam berbagai ajang lomba/ atau seleksi pada tingkat kecamatan, kabupaten, dan provinsi.
- d. Meningkatkan keterampilan karya peserta didik.
- e. Mengembangkan pembelajaran dan keterampilan yang berbasis sains dan teknologi
- f. Meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan sekolah.
- g. Mengembangkan dan memelihara lingkungan sekolah yang indah, sehat, rindang, dan aman.
- h. Memelihara ruang terbuka hijau, bebas dari pencemaran sampah, polusi udara serta terhindar dari kerusakan lingkungan.

2. Keadaan Gedung Sekolah

Kondisi gedung UPTD SMPN 3 saat ini masih bagus. Gedung dibangun dengan konstruksi semi permanen dengan 4 ruang kelas belajar yang memadai dengan sarana penunjang belajar mengajar dilengkapi dengan satu lab komputer, satu lab IPA, satu Musholla, satu ruang perpustakaan, satu ruangan yang tergabung antara ruang kepala sekolah, guru dan tata usaha, satu ruangan kantin, WC (guru dan murid terpisah). Kelengkapan lain yang dimiliki oleh sekolah ini yaitu, tempat parkir, tiang bendera, nama sekolah, ring basket, tempat cuci tangan. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel berikut.

Tabel VI

Keadaan Gedung dan Fasilitas di UPTD SMPN 3 PANYIPATAN

No	Sarana dan Fasilitas	Jumlah	Kondisi
1	Ruang belajar	4 Buah	Baik
2	Ruang (Kepala sekolah, dewan guru dan TU)	1 Buah	Baik
3	Perpustakaan	1 Buah	Baik
4	Kantin	1 Buah	Baik
5	Lapangan upacara	1 Lapangan	Baik
6	Lapangan Olahraga	1 Lapangan	Baik
7	WC Guru	1 Buah	Baik
8	WC Siswa	2 Buah	Baik
9	Ring Basket	2 Buah	Baik

10	Tempat Parkir	1 Halaman	Baik
11	Lab komputer	1 Buah	Baik
12	Perpustakaan	1 Buah	Baik
13	Lab IPA	1 Buah	Baik
14	Musholla	1 Buah	Baik

Adapun fasilitas-fasilitas yang ada pada ruang belajar (kelas) adalah sebagai berikut:

- a. Penghapus dan spidol
- b. Papan tulis
- c. Meja dan kursi guru
- d. Daftar Absen siswa
- e. Meja dan kursi siswa
- f. Jadwal pembelajaran
- g. Daftar kebersihan kelas
- h. Kalender
- i. Lemari penyimpanan

Fasilitas-fasilitas yang ada pada ruang kepala sekolah sebagai berikut :

- a. Meja dan kursi kepala sekolah
- b. Meja dan kursi tamu
- c. Kalender
- d. Grafik dan program pembelajaran
- e. Piala – piala

f. Buku buku

Fasilitas – fasilitas yang ada pada ruang dewan guru adalah sebagai berikut:

- a. Meja dan kursi dewan guru
- b. Daftar keadaan guru
- c. Daftar keadaan siswa
- d. Papan pengumuman
- e. Alat peraga pembelajaran
- f. Lemari

Fasilitas – fasilitas yang ada pada ruang staf tata usaha adalah sebagai berikut:

- a. Meja dan kursi staf tata usaha
- b. Komputer lengkap dengan printer
- c. Alat tulis kantor lainnya

3. Keadaan Guru dan Karyawan Tata Usaha di UPTD SMPN 3 Panyipatan

UPTD SMPN 3 Panyipatan didukung oleh tenaga guru dan staff usaha yang secara keseluruhan berjumlah 15 orang. Adapun dari latar belakang pendidikan para tenaga guru umumnya berpendidikan S1.

Tabel VII**Keadaan Guru dan Karyawan di UPTD SMPN 3 Panyiptan**

No	Nama/Nip	Jabatan	Pendidikan Terakhir	Lama Mengajar / Masa Kerja
1	Muslahuddin, S.Pd. NIP. 197003111997021 004	Kepala Sekolah	S1 Matematika	24 Tahun
2	Rudiansyah,S.Pd NIP. 197307071999031 009	Guru	S1 Biologi	20 Tahun
3	Paidi S.Pd NIP. 197505091999031 009	Guru	S1 Matematika	20 Tahun
4	Ahmad khairani, S.Pd NIP. 197305052007011 022	Guru	S1 Bahasa Indonesia	14 Tahun
5	Eva kristiana S.Pd NIP.19760216200 6042013	Guru	S1 PKn	14 Tahun
6	Wahilah S.Pd. NIP.19690606200 6042016	Guru	S1 Biologi	17 Tahun
7	Asrani, S.Pd.l NIP.19710113200 7011012	Guru	S1 PAI	14 Tahun
8	Budi maulana NIP.19840628201 1011002	Guru	S1 Panjas	11 Tahun
9	Aulia Rahman NIP.19821002200 5011005	Guru	S1 Bahasa Inggris	17 Tahun
10	Aslamiah,S.Pd.	Guru	S1 PKN	12 tahun

	NIP.19850815201 5021001			
11	Novi pahrina, NIP 1986110120140620 02	TU	SMK	7 Tahun
12	Marinto ,S.Pd.	Guru	S1 Panjas	11 Tahun
13	Endang srirahayu S.Pd.	Guru	S1 BK	7 Tahun
14	Yessy kartikasari	Guru	S 1 Bahasa Inggris	7 Tahun
15	Yulis setiowati A.Md.	Operato r	D II	11 Tahun

4. Keadaan peserta didik yang ada di UPTD SMPN 3 Panyipatan Tahun Pelajaran 2021/2022

Jumlah seluruh siswa di UPTD SMPN 3 Panyipatan dari kelas VII sampai kelas IX adalah 104 peserta didik yang terbagi dalam 4 kelas. Secara lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel VII

Tabel VIII

Keadaan Siswa UPTD SMPN 3 Panyipatan Tahun Ajaran 2021/2022

No	Kelas	Laki – laki	Perempuan	Jumlah
1	VIIA	11	9	20
2	VII B	13	8	21
3	VIII	15	20	35
4	IX	16	12	28
JUMLAH		55	49	104

5. Nama – Nama Pergantian Kepala SMPN 3 Panyipatan Tiap Priode

Tabel IX Pejabat Kepala Sekolah

NO	Preode Jabatan	Nama
1	2002 - 2007	Syahrani, S.Pd
2	2007 - 2014	Maslani, S.Pd
3	2014 - 2017	Sahlan Nor, S.Pd
4	2017 - Sekarang	Muslahuddin, S.Pd

B. Deskripsi Hasil Penelitian

Prosedur penelitian pengembangan ini berdasarkan langkah-langkah penelitian dan pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, di mana terdapat empat tahapan, yaitu tahap pendefinisian (define), tahap perancangan (design), tahap pengembangan (develop), dan tahap penyebaran (disseminate).¹ Namun dalam pengembangan media ini dibatasi hanya sampai pada tahap pengembangan (develop) yaitu sampai pada kegiatan uji validitas.

1. Tahap Pendefinisian (define) Berikut adalah kegiatan yang dilakukan pada tahap pendefinisian.

a. Analisis awal-akhir

Materi fungsi kuadrat memiliki karakteristik yang cukup abstrak, dan di dalamnya berisi persamaan umum. Dengan keterbatasan yang dimiliki, sering kali kemampuan berpikir peserta didik kurang mampu dalam menangkap dan menanggapi hal-hal

¹ Risa & Wahyu, *Metode PENELITIAN R&D (Research and Development)*, (Malang : CV.Litreasi Nusantara Abadi), h. 72.

yang bersifat abstrak atau yang belum pernah terekam dalam ingatannya. Hal ini dapat dilihat dari hasil ujian nasional SMP/MTs mata pelajaran matematika rata-rata nasional paling rendah dibandingkan mata pelajaran lainnya.² Kemudian berdasarkan hasil data yang diperoleh penulis bahwa tempat yang di jadikan sebagai subjek memang belum pernah menggunakan media desty sebagai alat belajar bagi peserta didik. Selain dari itu juga guru mata pelajaran menyatakan bahwa pembelajaran hanya dilakukan menggunakan media seadanya seperti buku LKS, buku dari dinas pendidikan. Melihat hal tersebut menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yaitu penggunaan media dalam pembelajaran. penggunaan media pembelajaran akan membantu keefektifan pembelajaran dalam menyampaikan isi materi.

b. Analisis peserta didik

Fungsi kuadrat merupakan materi matematika yang dipelajari di SMP/Mts kelas IX. Fungsi kuadrat memiliki karakteristik yang cukup abstrak dan cukup sulit menggambarkan grafik pada fungsi yang diberikan. Dengan keterbasan dalam pembelajaran seringkali peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat

² Prabowo, "Propil Hasil Ujian Nasional Matematika SMP/MTs", dalam *Jurnal EduMa* Vol. 7 No. 2 November 2018 ISSN 2086 – 3918 h. 31-40.

dari hasil ujian nasional SMP/MTs mata pelajaran matematika rata-rata nasional paling rendah dibandingkan mata pelajaran lainnya.³

c. Analisis Tugas

Analisis tugas disusun berdasarkan kompetensi dasar pada kurikulum 2013 untuk SMP/Mts kelas IX. Materi fungsi kuadrat yang dikembangkan pada media mengacu pada kompetensi dasar 3.3 (Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, persamaan, dan grafik) dan 4.3 (Menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel, persamaan, dan grafik).

d. Analisis Konsep

Materi utama yang dikaji pada pokok bahasan ini adalah menentukan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, menemukan fungsi kuadrat dengan menggunakan persamaan, dan menentukan fungsi kuadrat dengan menggunakan grafik. Adapun kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi pada materi aplikasi turunan adalah sebagai berikut.

³ Prabowo, "Propil Hasil Ujian Nasional Matematika SMP/MTs", dalam *Jurnal EduMa* Vol. 7 No. 2 November 2018 ISSN 2086 – 3918 h. 31-40.

Tabel X Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Fungsi Kuadrat

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.3 Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel, persamaan, dan grafik	<p>3.3.1 Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel.</p> <p>3.3.2 Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan persamaan.</p> <p>3.3.3 Menjelaskan fungsi kuadrat dengan menggunakan grafik.</p>
4.3 Menyajikan fungsi kuadrat menggunakan tabel, persamaan, dan grafik.	<p>4.3.1 Menyajikan fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel</p> <p>4.3.2 Menyajikan fungsi kuadrat dengan menggunakan persamaan.</p> <p>4.3.3 Menyajikan fungsi kuadrat dengan menggunakan grafik</p>

e. Spesifikasi tujuan pembelajaran

Tujuan pembelajaran disusun berdasarkan analisis dari tahap-tahap sebelumnya.

- 1) Dapat memahami fungsi kuadrat dengan menggunakan tabel.
- 2) Dapat memahami fungsi kuadrat dengan menggunakan persamaan.
- 3) Dapat memahami fungsi kuadrat dengan menggunakan grafik.
- 4) Dapat menyajikan fungsi kuadrat dengan menggunakan table.
- 5) Dapat menyajikan fungsi kuadrat dengan menggunakan peramaan.
- 6) Dapat menyajikan fungsi kuadrat dengan menggunakan grafik.

2. Tahap Perancangan (design)

Tahap perancangan meliputi penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, desain awal media. Berikut kegiatan yang dilakukan pada tahap ini.

a. Penyusunan tes

Tes disusun berdasarkan kriteria kompetensi yang harus dicapai berdasarkan spesifikasi tujuan pembelajaran, di mana melalui soal tes peserta didik mampu memahami dan menyajikan fungsi kuadrat menggunakan table, fungsi kuadrat menggunakan persamaan, dan fungsi kuadrat menggunakan grafik.

b. Pemilihan media

Komputer dan android merupakan kelompok media visual-audio yang saat ini populer dikalangan peserta didik hal ini bisa ini bisa

membuat pembelajaran yang menarik.⁴ mengemukakan komputer memiliki potensi yang besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika. Banyak hal abstrak yang sulit dipikirkan peserta didik dapat dipresentasikan melalui simulasi komputer. Hal ini tentu saja akan lebih menyederhanakan jalan pikiran peserta didik dalam memahami matematika.

Matematika memiliki materi yang banyak diantaranya adalah materi fungsi kuadrat kelas 9 SMP. Untuk menyederhanakan dan memudahkan murid dalam matematika pada materi fungsi kuadrat diperlukannya media yaitu desmos. Desmos sendiri merupakan kalkulator grafik canggih yang diimplementasikan sebagai aplikasi web dan aplikasi seluler yang ditulis dalam JavaScript pada materi yang berhubungan dengan grafik terlebih khusus pada materi fungsi kuadrat.

Mengingat Desmos merupakan media yang memudahkan pembelajaran pada materi fungsi kuadrat maka diperlukan media komunikasi sebagai penghubung antara guru dan murid. Salah satu media komunikasi adalah desty.

Desty adalah bio link tool baru untuk akun instagram dan banyak media sosial lainnya. Pakai desty memungkinkan kamu punya

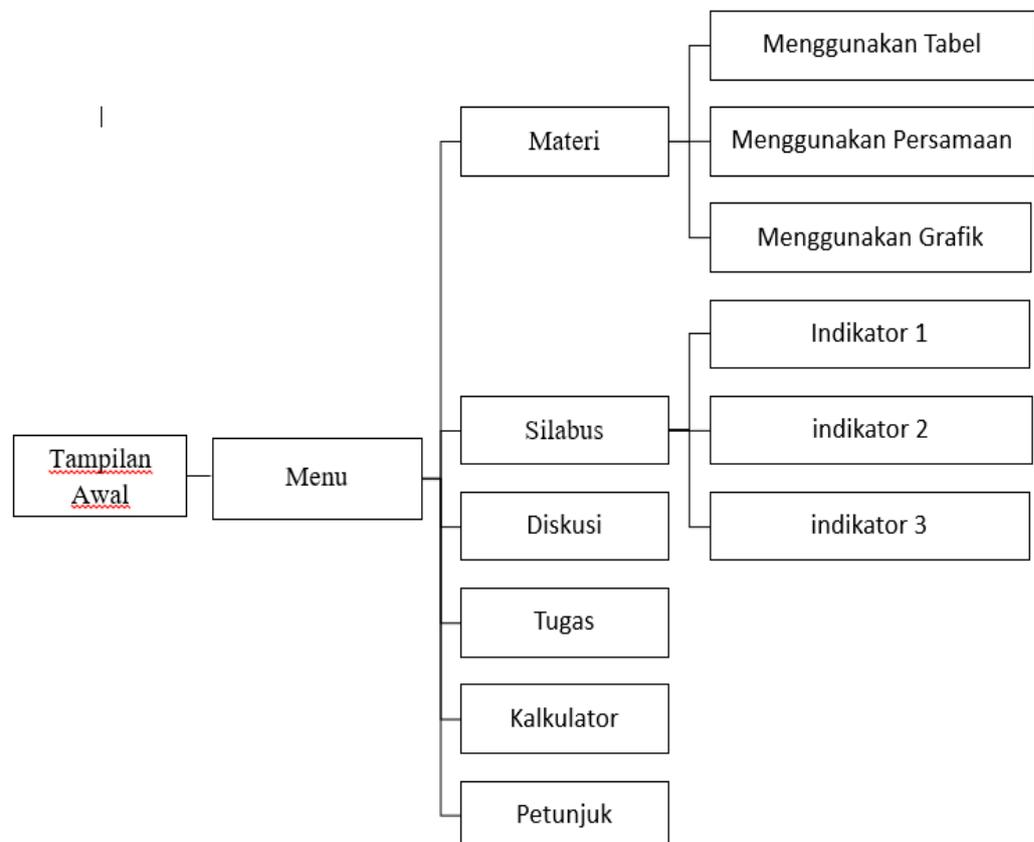
⁴ Muhammad Ramli, *MEDIA DAN TEKNOLOGI PEMBELAJARAN*, (Banjarmasin : IAIN Antasari Press), h. 17-18.

landing page unik pada URL.⁵ yang memudahkan komunikasi dan berbagi antara guru ke murid.

Dari uraian diatas maka peneliti menggunakan media desty dan desmos sebagai media utama dalam pengembangan media dalam penelitian ini.

c. Pemilihan Format

Format yang dipilih dalam pembuatan media Desty berbantu web desmos dapat dilihat pada gambar berikut.



⁵ Ryan Achadiat, "Cara Membuat Lonk WA Aktif di Instagram: Pakai desty. Page!", <https://academy.desty.app/cara-membuat-link-wa-instagram/> dalam google.com

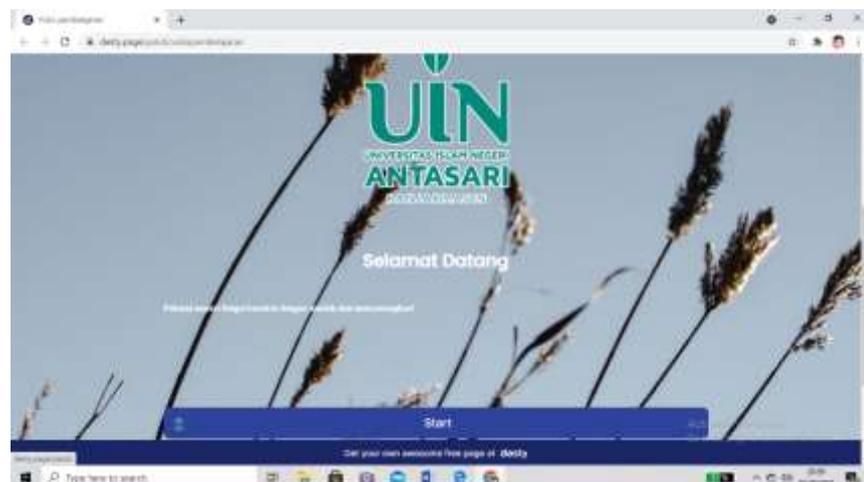
Gambar XXII Skema Desty Page

d. Desain awal media

Media dibuat menggunakan Website Desty, Google Formulir, dan Microsoft PowerPoint. Hasil dari rancangan ini berupa kerangka media. Media dibuat dengan resolusi . Font yang digunakan secara umum dan menyesuaikan dengan menu tersedia dalam pembuatan media, dan khusus untuk pembuatan petunjuk dan silabus menggunakan LM Roman 18 dan Computer Modern. Adapun latar media pada setiap halaman adalah latar biru dengan variasi warna pada elemen isi media. Desain awal media adalah sebagai berikut.

1) Frame Tampilan Awal

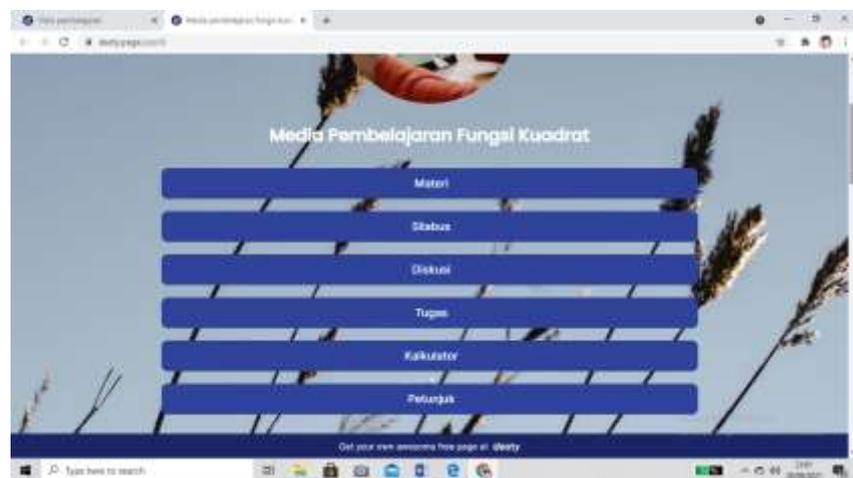
Berisikan halaman awal dari media. Dan dibuat menggunakan desty page.



Gambar XXIII Frame Tampilan awal

2) Frame Menu

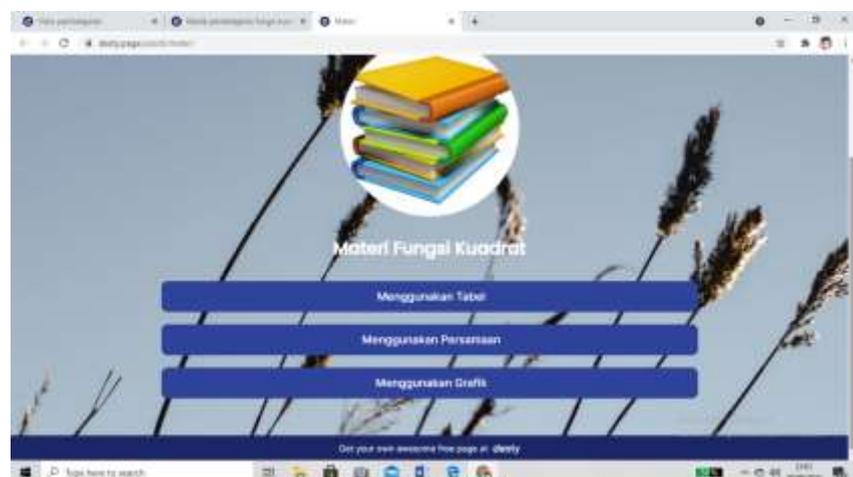
Terdapat 8 menu yaitu menu materi, silabus, diskusi, tugas, kalkulator, dan petunjuk. Pembuatan menggunakan desty pege.



Gambar XXIV Tampilan Menu

3) Frame Materi

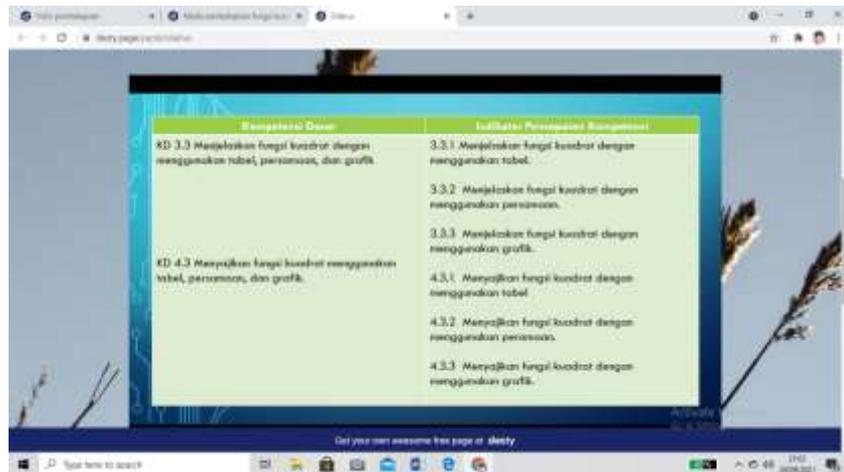
Frame materi terdiri dari tiga menu yaitu, menggunakan table, menggunakan persamaan, menggunakan grafik. Frame ini dibuat menggunakan desty page.



Gambar XXV Frame Materi

4) Frame Silabus

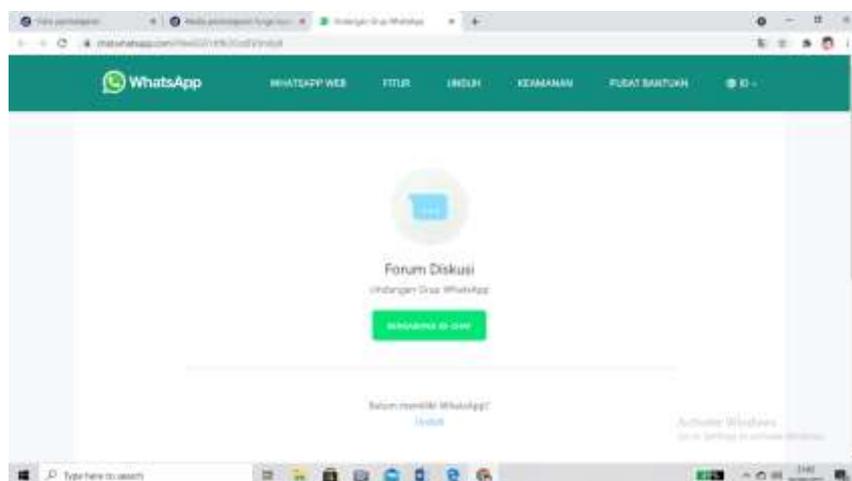
Berisikan Kompetensi dasar, indicator pencapaian kompetensi, dan tujuan pembelajaran. Dibuat menggunakan desty page dan Microsoft PowerPoint.



Gambar XXVI Frame Silabus

5) Frame Diskusi

Berisikan fitur yang memudahkan interaksi guru dan siswa melalui whatsapp grup.



Gambar XXVII Frame Diskusi

Gambar XXIX Frame Kalkulator

8) Frame Petunjuk

Berisikan petunjuk penggunaan media destiny berbatu web desmos.

Dibuat menggunakan destiny page dan Microsoft PowerPoint.



Gambar XXX Frame Petunjuk

3. Tahap Pengembangan (develop)

Setelah media selesai dibuat menghasilkan draf 1, kemudian peneliti melakukan validasi untuk mengetahui apakah media yang dibuat sudah layak untuk digunakan. Peneliti meminta validator ahli untuk mengisi kertas validasi melalui pertimbangan secara teoritis dan praktis. Validator ahli yang diperlukan untuk pengembangan media ini terdiri dari dua orang validator ahli materi sekaligus validator ahli media, ditambah dua validator khusus untuk media.

a. Validasi Materi

Validator ahli pada proses validasi materi pembelajaran ini terdiri dari dua orang ahli di mana validasi yang dilakukan adalah

penilaian kualitas isi dan tujuan dan kualitas pembelajaran. Adapun hasil validasi yang dilakukan oleh para validator dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel XI Rekapitulasi Penilaian Materi

Aspek Yang Dinilai	Hasil Penilaian		
	Validator 1	Validator 2	Rata-Rata
I. Kualitas Isi dan Tujuan			
1. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	5	4	4.5
2. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	5	4	4.5
3. Kesesuaian materi dengan Kompetensi Dasar	5	5	5
4. Kedalaman materi yang disajikan	4	4	4
5. Contoh-contoh yang disajikan dapat memperjelas materi	4	4	4
6. Penggunaan media dapat menarik minat dan perhatian siswa	4	4	4
7. Konsep yang disajikan sudah benar	5	4	4.5

8. Penyampaian materi sudah urut/runtut	5	4	4.5
9. Materi yang disajikan sudah sesuai dengan konteks Indonesia	4	5	4.5
10. Kesesuaian materi dengan perkembangan kognitif siswa	5	4	4.5
Rata rata			4,4
II. Kualitas Pembelajaran			
11. Dapat memudahkan dalam memahami pelajaran	5	4	4.5
12. Dapat digunakan untuk belajar mandiri	5	4	4.5
13. Dapat meningkatkan motivasi/gairah belajari	4	5	4.5
14. Dapat meningkatkan rasa ingin tahu siswa	4	4	4
15. Media dapat digunakan dalam semua situasi	5	4	4.5
16. Bahasa yang digunakan mudah dipahami	5	4	4.5
17. Kalimat yang digunakan interaktif	4	5	4.5
18. Jumlah soal-soal yang disajikan dalam evaluasi cukup memadai.	5	4	4.5

19. Soal-soal yang disajikan relevan dengan materi	5	4	4.5
20. Media yang digunakan mampu memberikan pengalaman belajar bagi siswa	5	5	5
Rata-Rata			4.5
Rata-Rata keseluruhan			4.45

Berdasarkan data pada Tabel VII dapat diperoleh kesimpulan bahwa aspek materi diperoleh rata-rata 4.45 yang termasuk ke dalam kategori valid.

b. Validasi Media

Validasi Media Validator ahli dalam proses validasi media pembelajaran ini terdiri dari empat orang ahli di mana validasi yang dilakukan adalah penilaian desain/tampilan dan pemrograman. Adapun hasil validasi yang dilakukan oleh para validator dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel XI Rekapitulasi Penilaian Media

Aspek Yang Dinilai	Hasil Penilaian				
	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Validator 4	Rata- Rata
I. Disain/ Tampilan					
1. Media yang disajikan sudah menarik secara visual	5	4	5	4	4.5
2. Penggunaan tombol sudah konsisten/seragam	5	4	5	5	4.75
3. Gambar yang disajikan tajam/tidak pecah	5	4	4	5	4.5
4. Penataan layout sudah proporsional	4	4	5	4	4.25
5. Jenis huruf yang digunakan sudah tepat	4	3	4	5	4

6. Harmonisasi penggunaan warna sudah tepat	5	4	5	4	4.5
7. Ukuran huruf yang digunakan sudah tepat	4	4	5	5	4.5
8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami	5	4	5	4	4.5
9. Warna huruf yang digunakan sudah tepat	4	5	5	4	4.5
Rata-Rata					4,44
II. Pemrograman					
10. Kecepatan dalam membuka media/loading	4	4	5	4	4.25
11. Petunjuk/insruksi penggunaan mudah dipahami	5	3	5	4	4.25

12. Kesederhanaan/kebersihan tampilan disain visual	5	4	5	5	4.75
13. Media yang disajikan mudah digunakan/sesuai dengan tingkat kemampuan siswa	4	4	5	4	4.25
14. Penggunaan media dapat menarik rasa ingin tahu siswa	4	5	5	4	4.5
15. Penggunaan media dapat meningkatkan motivasi belajar siswa	4	5	5	4	4.5
Rata-Rata					4.41
Rata-Rata Keseluruhan					4.43

Berdasarkan data pada Tabel VIII dapat diperoleh kesimpulan bahwa aspek media diperoleh rata-rata 4.43 yang termasuk ke dalam kategori valid.

Adapun komentar kritik dan saran yang diberikan oleh para validator dari tabel validasi materi dan media. Dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel XIII Komentar dan saran dari validator 1

Bagian Perbaikan	Komentar dan saran Perbaikan
Materi	Silahkan perbaiki gambar atau grafik fungsi pada contoh soal. Karena terlalu kecil dan kurang jelas unsur / nilai pada tabel
Media	Sudah bagus saya tidak terlalu membahas tentang media. Silahkan konsultasi dengan ahli media

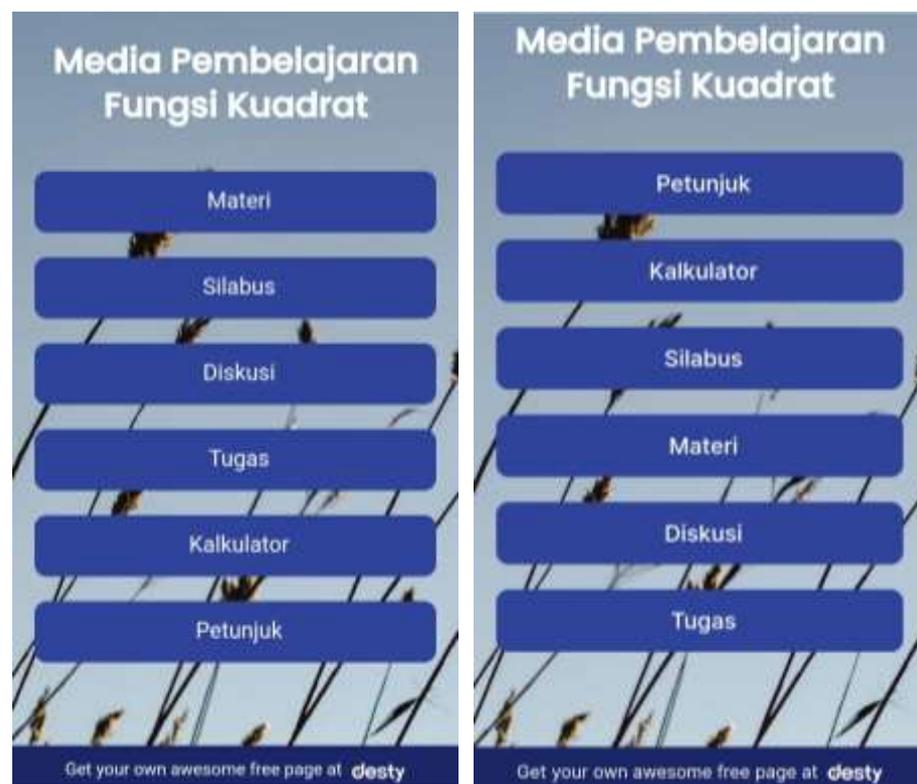
Tabel XIV Komentar dan saran dari validator 2

Bagian Perbaikan	Komentar dan saran Perbaikan
Materi	-
Media	1. Sesuaikan tampilan pada frame menu dimulai dari petunjuk kemudian kalkulator kemudian silabus kemudian materi kemudian diskusi kemudian tugas jadi lebih sistematis. 2. Pada frame petunjuk yang diperbaiki diubah dengan berisikan panduan langkah langkah. Sisanya sudah bagus.

Adapun validator 3 dan 4 tidak memberikan komentar terkait media yang dibuat didalam penelitian ini.

Berdasarkan saran-saran yang diberikan oleh validator, dilakukan revisi terhadap draf I. Hasil revisi ini untuk mendapatkan produk akhir yang valid. Berikut gambaran hasil revisi draf I berdasarkan saran-saran dari validator.

- 1) Perbaiki frame menu utama. Pada awalnya urutan menu utama materi – silabus – diskusi – tugas – kalkulator – petunjuk. Setelah revisi urutan menu utama menjadi petunjuk – kalkulator – silabus – materi – diskusi – tugas.

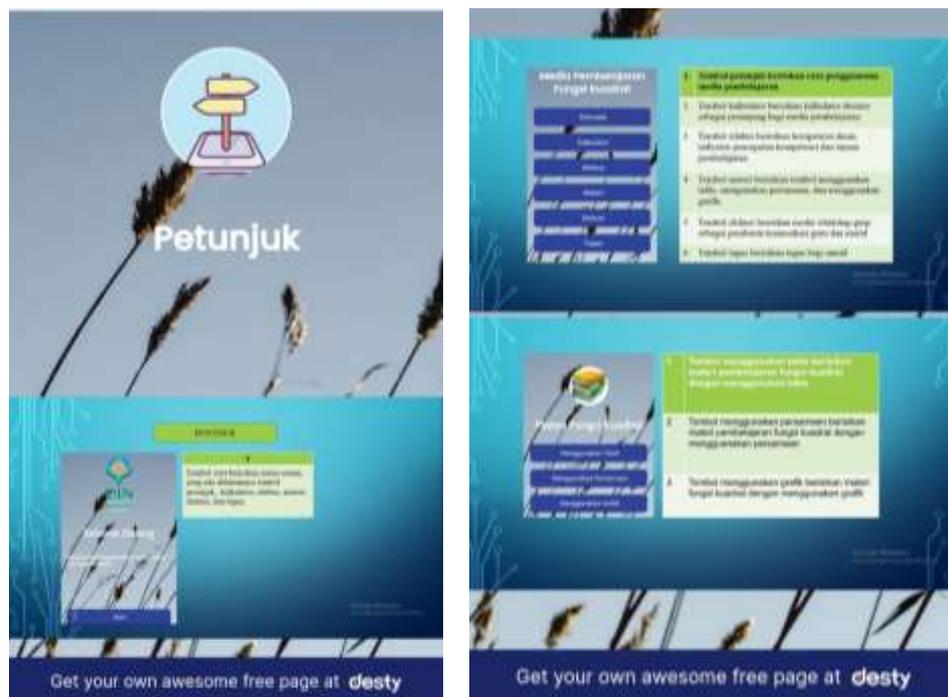


Gambar XXXI Sebelum dan sesudah perbaikan menu utama

- 2) Perbaikan pada frame petunjuk. Pada awalnya hanya menjelaskan dengan bentuk tabel. Setelah revisi petunjuk dilengkapi dengan gambar dan menjelaskan fungsi fungsi masing-masing tombol pada media.

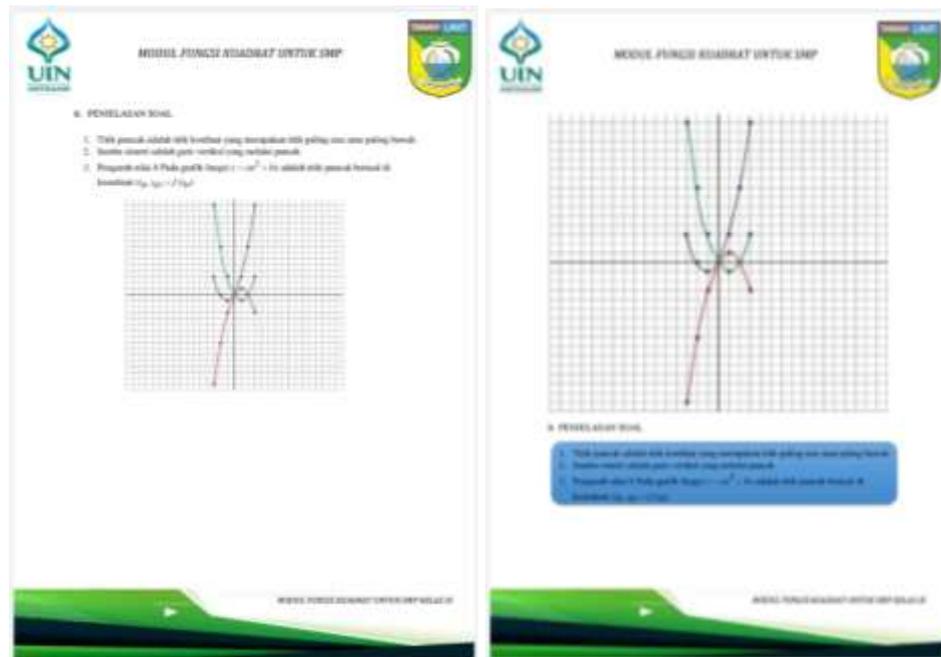


Gambar XXXII menu petunjuk sebelum revisi



Gambar XXXIII menu petunjuk setelah revisi

- 3) Pada materi-materi pembelajaran. Materi sebelum revisi terlalu kecil dan kurang jelas unsurnya. Materi setelah revisi diperbesar dan diperjelas unsurnya.



Gambar XXXVI sebelum dan sesudah grafik fungsi

C. Pembahasan

Penelitian pengembangan ini yang menghasikan produk desty bertantu web desmos pada materi fungsi kuadrat di SMPN 3 Panyipatan tahun ajaran 2021/2022. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah serta kualitas pengembangan media pembelajaran menggunakan desty berbantu web desmos materi fungsi kuadrat di SMPN 3 Panyipatan. Pada penelitian ini mengacu pada model pengembangan 4-D Thiagajan yang dibatasi hanya pada beberapa tahap saja. Tahap-tahap tersebut adalah : tahap pendefinisian, tahap perancangan, dan tahap pengembangan.

Tahap awal pengembangan media pembelajaran adalah tahap pendefinisian yang mencakup analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

1. Analisis awal-akhir

analisis yang telah dilakukan pada tahap ini, peneliti melakukan analisis terhadap keadaan sekolah yang dijadikan sebagai subjek penelitian nilai UN dan penelitian lain yang relevan. diketahui masih banyak peserta didik yang belum memahami pokok bahasan fungsi kuadrat dengan alasan menggambarkan persamaan yang harus diingat serta pernyataan guru kelas melalui wawancara secara langsung.

2. Analisis peserta didik

Analisis yang dilakukan pada tahap ini, diketahui bahwa dengan media peserta didik dapat memudahkan jalan pikir mereka dalam pembelajaran matematika terutama pada materi fungsi kuadrat.

3. Analisis tugas

Analisis tugas yang digunakan adalah mengacu kepada ketentuan kurikulum K13 Materi fungsi kuadrat kelas IX.

4. Analisis konsep

Analisis konsep yang digunakan berdasarkan ketentuan kompetensi dasar dan indikator berdasarkan kurikulum K13 Materi fungsi kelas IX.

5. spesifikasi tujuan

Spesifikasi tujuannya tercapainya pada analisis tugas dan analisis konsep.

Tahap yang selanjutnya dalam pengembangan media ini adalah tahap perancangan yang mencakup penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal.

1. Penyusunan tes

Penyusunan tes mengacu kepada spesifikasi tujuan pada tahap pendefinisian.

2. Pemilihan media

Pemilihan media berdasarkan permasalahan yang diangkat dan menyesuaikan dengan materi fungsi kuadrat peneliti memilih media desty sebagai media utama dan desmos penunjang untuk memudahkan pada materi fungsi kuadrat.

3. Pemilihan format

Pemilihan format disesuaikan pada media desty pada penelitian ini. Format digunakan sebagaimana yang terdapat pada hasil penelitian.

4. Membuat Rancangan Awal

Media dibuat dengan resolusi, Font yang digunakan secara umum dan menyesuaikan dengan menu tersedia dalam pembuatan media, dan khusus untuk pembuatan petunjuk dan silabus menggunakan LM Roman 18

dan komputer Modern. Adapun latar media pada setiap halaman adalah latar biru dengan variasi warna pada elemen isi media.. Yang menghasikan draf 1 . Halaman Dapat diakases di <http://desty.page/yazidi/vidiopembelajaran> .

Tahap selanjutnya Tahap terakhir adalah tahap pengembangan yang mencakup perbaikan draf media berdasarkan uji validitas. Validator yang diperlukan untuk pengembangan media ini terdiri dari dua orang validator ahli materi sekaligus validator ahli media, ditambah dua validator khusus untuk media.

1. Pada 3.5 Tabel VII Hasil validasi untuk aspek kualitas isi dan tujuan memperoleh rata-rata 4,4 dengan kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa konsep dan materi yang disajikan telah memenuhi tuntutan kurikulum pada materi turunan dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Aspek kualitas pembelajaran memperoleh rata-rata 4,5 dengan kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa kelengkapan komponen pada draf media pembelajaran ini sudah baik sehingga peserta didik dapat memahami materi dengan baik dan mandiri.
2. Berdasarkan data pada 3.6 tabel VIII dapat diketahui bahwa media pembelajaran telah cukup baik dikembangkan. Hasil validasi untuk aspek desain/tampilan memperoleh rata-rata 4,44 dengan kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa desain pada media pembelajaran sudah menarik dan nyaman untuk digunakan. Aspek pemrograman memperoleh rata-rata 4,41 dengan kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran ini mudah untuk digunakan.

3. Secara keseluruhan, pada aspek materi secara umum memperoleh nilai 4.45 dan pada aspek media memperoleh nilai 4.43 yang menunjukkan bahwa media *desty* berbantu *web desmos* materi fungsi kuadrat yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan valid.

Berdasarkan media yang dikembangkan, terdapat kelebihan didalam media pengembangan ini. Diantaranya sebagai berikut.

1. Media terkesan baru dan menarik.
2. Media terkesan interaktif dan disetiakannya media yang memudahkan komunikasi antara guru dan murid secara firtual.
3. Mudah dalam penggunaannya dan dapat digunakan kapan saja.