

MULTIMEDIA INTERAKTIF SOMEABOUT MATH BERBASIS FIGMA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR UNTUK MELATIH KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA

Muhammad Irfan Khaerullah, Nurina Hidayah

Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pekalongan

Email : irfaankhaerullah@gmail.com, nurihidayah.matematika@gmail.com

ABSTRACT

*This study aims to find out the results of the development of interactive multimedia **Someabout Math** based on figma building materials in flat side spaces to train students' mathematical comprehension skills. The method used in this study is research and development (R&D) using the ADDIE (Analysis, design, development, implementation and evaluation) development model. In this study, 8 validators were involved to assess the validity of interactive multimedia **someabout math** developed using a validation questionnaire which included a media and material validation questionnaire. At the stage of implementing the interactive multimedia trial of **someabout math** involving 31 students at SMP N 6 Pekalongan which aims to assess practicality by using a student response questionnaire. The results of this study are interactive multimedia products of **someabout math** based on figma, flat side space building materials to train students' mathematical comprehension skills that can be used in the form of a prototype listed on the <https://www.figma.com/proto/aYwhyk6StW2MGwTKUoxm03/project-someabout-math?node-id=427-1999&t=j4LwhoWrTsoXRnll-1>. website based on the assessment of 8 validators obtained an average of 4.26 with a very valid assessment classification, while based on the results of the questionnaire The students' responses obtained an average assessment of 4,168 with a good assessment classification. Thus, it can be concluded that interactive multimedia **someabout math** based on figma materials build flat-sided spaces to train students' mathematical comprehension skills is valid and practical.*

Keyword : *someabout math, figma, mathematical comprehension, build flat-sided spaces, interactive multimedia, ADDIE*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pengembangan multimedia interaktif **someabout math** berbasis figma materi bangun ruang sisi datar untuk melatih kemampuan pemahaman matematis siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu research and development (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, design, development, implementation dan evaluation). Pada penelitian ini melibatkan 8 validator untuk menilai kevalidan multimedia interaktif **someabout math** yang dikembangkan dengan menggunakan angket validasi yang meliputi angket validasi media dan materi. Pada tahap pelaksanaan uji coba multimedia interaktif **someabout math** melibatkan 31 siswa di SMP N 6 Pekalongan yang bertujuan untuk menilai kepraktisan dengan menggunakan angket respon peserta didik. Hasil penelitian ini yaitu produk multimedia interaktif **someabout math** berbasis figma materi bangun ruang sisi datar untuk melatih kemampuan pemahaman matematis siswa yang dapat digunakan dalam bentuk sebuah prototype yang tertera pada website <https://www.figma.com/proto/aYwhyk6StW2MGwTKUoxm03/project-someabout-math?node-id=427-1999&t=j4LwhoWrTsoXRnll-1> berdasarkan penilaian dari 8 validator diperoleh rata-rata 4,26 dengan klasifikasi penilaian sangat valid sedangkan berdasarkan hasil angket respon peserta didik memperoleh rata-rata penilaian 4,168 dengan klasifikasi penilaian baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif **someabout math** berbasis figma materi bangun ruang sisi datar untuk melatih kemampuan pemahaman matematis siswa valid dan praktis.

Kata kunci : *someabout math, figma, pemahaman matematis, bangun ruang sisi datar, multimedia interaktif, ADDIE*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang harus dipelajari oleh siswa karena memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari sehingga matematika perlu diajarkan diseluruh jenjang pendidikan mulaidari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi (Uleng et al., 2023). Namun verma dan schwartz dalam (Marjan et al., 2021) mengatakan bahwa matematika merupakan

mata pelajaran yang tingkat kesulitannya cenderung tinggi dibandingkan dengan mata pelajaran yang lainnya. Karena materi matematika sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga guru dituntut untuk dapat menjelaskan konsep tersebut dalam bentuk nyata. Selain itu, pada matematika tidak hanya terpaku pada kemampuan berhitung saja melainkan juga membutuhkan kemampuan lainnya seperti kemampuan pemahaman matematis.

Menurut Syarifah (2017) dalam (Agustini. & Pujiastuti., 2021) kemampuan pemahaman matematis merupakan sesuatu yang harus diperhatikan dan diperlakukan secara fungsional dalam proses dan tujuan pembelajaran matematika, terlebih lagi memperoleh pemahaman matematis pada saat pembelajaran, hal tersebut hanya bisa dilakukan melalui pembelajaran dengan pemahaman. Maka keberhasilan seorang siswa dalam pembelajaran matematika dapat dilihat melalui besarnya tingkat pemahaman matematis siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan menggunakan tahapan-tahapan yang ada dan mengaplikasikannya pada kehidupan sehari-hari (Noviarni et al., 2023). Adapun indikator pemahaman matematis menurut Widyasari et al. (2016) dalam (Rihi & Saija, 2022) yaitu (1) peserta didik mampu menyatakan ulang konsep; (2) peserta didik mampu mengklasifikasi objek sesuai dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep; (3) peserta didik mampu menerapkan konsep secara algoritma; (4) peserta didik mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep; (5) peserta didik mampu menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika; (6) peserta didik mampu mengaitkan berbagai konsep; dan (7) peserta didik mampu membangun syarat perlu dan atau syarat cukup konsep.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru matematika SMP Negeri 6 Pekalongan, diketahui bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa tergolong masih kurang. Hal ini diperkuat dengan hasil belajar siswa kelas VIII yang masih cukup rendah. Hal tersebut terjadi karena terdapat beberapa faktor yaitu model pembelajaran berorientasi pada pendidik sehingga siswa kurang aktif, media pembelajaran yang belum maksimal dalam membantu siswa memahami materi pembelajaran. Rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa salah satunya terjadi pada materi bangun ruang sisi datar. Menurut guru, kesulitan mempelajari materi bangun ruang sisi datar terjadi pada setiap tahun ajaran, padahal materi bangun ruang sisi datar merupakan materi yang sangat penting, karena materi ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII, diketahui bahwa guru jarang menggunakan media pembelajaran terlebih pada materi bangun ruang sisi datar. Maka diperlukannya media pembelajaran dalam proses pembelajaran materi bangun ruang sisi datar yang dapat melatih kemampuan pemahaman matematis siswa. Adapun cara untuk melatih kemampuan pemahaman matematis siswa sehingga siswa terlibat aktif dalam pembelajaran yaitu dengan penggunaan multimedia interaktif salah satunya dengan menggunakan aplikasi figma sebagai multimedia interaktif dalam pembelajaran.

Menurut (Santoso, 2022) figma merupakan sebuah *software design tool* yang umumnya digunakan untuk mendesain, merancang, melakukan *wireframing*, *prototyping*, desain antarmuka sebuah tampilan *website* dan aplikasi *mobile*. Dengan menggunakan aplikasi figma dapat membuat *e-modul Someabout Math*. *Someabout Math* sendiri merupakan *prototype* aplikasi yang didalamnya memuat visual, teks, audio dan video menjadikan *Someabout Math* merupakan *e-modul* interaktif yang kompleks.

Penelitian pengembangan multimedia interaktif pada materi bangun ruang sisi datar juga dilakukan oleh (Iklimah et al., 2023) dengan judul "Pengembangan Multimedia Interaktif Berbantuan Geogebra Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar" yang hasilnya menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan memenuhi valid, praktis dan efektif digunakan oleh siswa. Persamaan dengan penelitian ini yaitu

pengembangan multimedia interaktif serta materi yang dimuat yaitu bangun ruang sisi datar. Perbedaan dengan penelitian ini yaitu aplikasi yang digunakan untuk mengembangkan multimedia interaktif yaitu menggunakan aplikasi figma dengan membuat prototype berbentuk Someabout Math. Selain itu perbedaannya juga pada tujuan dari pengembangan produk yaitu untuk melatih kemampuan pemahaman matematis siswa.

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk melakukan pengembangan multimedia interaktif Someabout Math berbasis materi bangun ruang sisi datar untuk melatih kemampuan pemahaman matematis siswa yang memenuhi kriteria valid dan praktis. Dengan pengembangan multimedia interaktif Someabout Math berbasis figma ini diharapkan mampu menjadi media yang inovatif serta menarik untuk melatih kemampuan pemahaman matematis siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *research and development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch (Melly 2023). Model ADDIE terdiri dari 5 tahap pengembangan yaitu (1) *analysis* (analisis), (2) *design* (desain), (3) *development* (pengembangan), (4) *implementation* (implementasi) dan (5) *evaluation* (evaluasi). Pada tahap analisis dilakukan kegiatan observasi, wawancara dan penyebaran angket analisis kebutuhan produk kepada guru matematika dan siswa di SMP M 6 Pekalongan. Setelah dilaksanakannya observasi, wawancara dan pemberian angket, kemudian menganalisis dan menetapkan tujuan pembuatan multimedia interaktif matematika agar sesuai dengan yang dibutuhkan siswa. Tahap desain merupakan tahap pembuatan rancangan tampilan multimedia interaktif yang akan dikembangkan serta menyusun flowchart yang akan di aplikasikan kedalam figma dan juga membuat materi bangun ruang sisi datar kelas VIII yang akan di input kedalam figma . Selain itu, membuat instrumen penelitian yang nantinya akan divalidasi oleh validator. Tahap pengembangan merupakan tahap pembuatan media sesuai dengan rancangan media yang telah dibuat pada tahap desain. Selain itu, instrumen penelitian kemudian diberikan kepada validator untuk divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Kegiatan validasi ini dilakukan melalui penilaian oleh 8 validator. Validator tersebut terdiri dari 3 dosen pendidikan matematika dan 5 guru matematika. Validasi dilakukan hingga produk dinyatakan minimal valid dan praktis untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Tahap implementasi bertujuan untuk menerapkan multimedia interaktif someabout math berbasis android yang sudah dibuat. Tahap implementasi dilakukan secara terbatas pada sekolah tempat penelitian. Pada tahap ini, dilakukan uji kelayakan multimedia interaktif someabout math berbasis figma pada materi bangun ruang sisi datar setelah itu siswa diminta untuk mengisi angket respon untuk mengetahui kepraktisan dari multimedia tersebut. Pada tahap evaluasi, dibatasi penelitian hanya sampai melakukan analisis bahwa produk yang dikembangkan sudah termasuk dalam kategori minimal valid dan praktis. Dalam penelitian ini dihasilkan multimedia interaktif someabout math berbentuk website menggunakan figma materi bangun ruang sisi datar. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 6 Pekalongan dengan 31 siswa yang dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu : (1) observasi menurut sugiyono (2014:203) observasi merupakan suatu teknik pengumpulan data yang dilaksanakan melalui cara pengamatan. Observasi ditunjukkan kepada guru matematika kelas VIII dengan menggunakan lembar observasi; (2) wawancara menurut punoharjo (2017) dalam nasikhah & karimah (2022), wawancara merupakan suatu metode pengumpulan data dengan cara berkomunikasi langsung dengan responden. Wawancara

dilakukan dengan guru matematika dan siswa dengan menggunakan lembar pedoman wawancara; (3) angket, menurut sugiyono (2014:199) merupakan suatu alat pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan pertanyaan tertulis kepada responden untu dijawab yang berbentuk kuisiner. Angket yang digunakan dalam penelitian ini antara lain angket kebutuhan produk, angket validasi produk meliputi media dan materi dan angket respon peserta didik.

Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan masukan dari validator. Analisis data kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan kualitas produk multimedia interaktif someabout math. Berikut kriteria valid dan kriteria praktis yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Validitas dan Praktis

Rentang Skor	Rata-Rata Skor	Klasifikasi Validitas	Klasifikasi Praktis
$\bar{X} > (\bar{X}_l + 1,8 \times SB_i)$	$\bar{X} > 4,2$	Sangat Valid	Sangat Baik
$(\bar{X}_l + 0,6 \times SB_i) < \bar{X} \leq (\bar{X}_l + 1,8 \times SB_i)$	$3,4 < \bar{X} \leq 4,2$	Valid	Baik
$(\bar{X}_l - 0,6 \times SB_i) < \bar{X} \leq (\bar{X}_l + 0,6 \times SB_i)$	$2,6 < \bar{X} \leq 3,4$	Cukup	Cukup
$(\bar{X}_l - 1,8 \times SB_i) < \bar{X} \leq (\bar{X}_l + 0,6 \times SB_i)$	$1,8 < \bar{X} \leq 2,6$	Kurang	Kurang
$\bar{X} \leq (\bar{X}_l - 1,8 \times SB_i)$	$\bar{X} \leq 1,8$	Sangat Kurang	Sangat Kurang

Keterangan :

\bar{X} = skor empiris

$\bar{X}_l = \frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

$SB_i = \frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal -- skor minimal ideal)

Dalam penelitian ini, multimedia interaktif someabout berbasis figma dikatakan valid jika memenuhi klasifikasi penilaian produk oleh validator minimal pada kategori valid dan multimedia interaktif someabout math dikatakan praktis jika memenuhi klasifikasi penilaian respon peserta didik terhadap produk minimal pada kategori baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan model pengembangan ADDIE yang digunakan maka langkah-langkah dalam pengembangan pengembangan e-modul interaktif berbasis figma berbantuan assemblr edu dan wordwall untuk melatih kemampuan pemahaman matematis siswa sebagai berikut :

a. Analysis (analisis)

Tahap awal yaitu analisis. Tahap penelitian merupakan tahap awal pengembangan multimedia interaktif. Dengan melakukan kegiatan wawancara kepada guru matematika dan siswa serta pemberian angket kebutuhan produk. Hasil analisis kebutuhan produk ditemukannya permasalahan menunjukkan siswa masih kurang dalam memiliki kemampuan pemahaman matematis. Hal ini disebabkan oleh guru yang jarang menggunakan media pembelajaran . Sehingga diperlukannya sebuah inovasi media pembelajaran matematika yang mendukung kemampuan pemahaman matematisnya. Maka dari itu, dikembangkan media pembelajaran berbentuk multimedia interaktif

yang dapat membantu siswa dalam melaksanakan pembelajaran mandiri maupun terbimbing oleh guru. Selain itu, multimedia interaktif yang dikembangkan ini memuat kegiatan pembelajaran yang dapat melatih kemampuan pemahaman matematis siswa, seperti nantinya peserta didik dapat menyatakan ulang konsep dari bangun ruang sisi datar, mengklasifikasikan objek dari bangun ruang sisi datar, menerapkan konsep secara algoritmik, memberikan contoh dan bukan contoh dari bangun ruang sisi datar, menyajikan konsep dari berbagai representasi matematika, mengaitkan berbagai konsep serta mampu membangun syarat perlu dan syarat cukup bangun ruang sisi datar.

b. Design (perencanaan)

Tahap kedua adalah perencaan produk atau membuat desain produk yang akan dibuat. Tahap desain meliputi kegiatan, sebagai berikut :

1. Menetapkan rancangan multimedia interaktif *someabout math* yang dibentuk dari website *figma* dengan berbantuan website *assemblr edu* dan juga *wordwall*. Menurut (Rully Pramudita et al., 2021) *figma* merupakan suatu alat desain yang dapat dipakai di sistem operasi *windows* dan *mac os* guna menciptakan prototype aplikasi dan berbagai desain lainnya. *Assemblr edu* (Iklimah et al., 2023) dalam (Putu Rissa Putri Intari Dewi et al., 2022) adalah platform yang memungkinkan Anda menggunakan 3D dan AR untuk membuat aktivitas pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan menarik. Sedangkan *wordwall* adalah aplikasi gamifikasi digital berbasis web yang menyediakan berbagai permainan dan kuis yang dapat digunakan pendidik untuk memberikan peringkat materi. Sehingga nantinya berdasarkan kolaborasi dari beberapa website tersebut akan menghasilkan multimedia interaktif *someabout math* yang berbentuk sebuah website. Rancangan multimedia interaktif *someabout math* sebagai berikut : Dikembangkan menjadi 3 bagian yaitu bagian awal, bagian inti dan bagian akhir. Bagian awal yang berisi tampilan login (masuk), menu homepage, menu materi, menu visual 3D, menu quiz, menu presensi, menu video dan menu profil. Sedangkan bagian inti merupakan isi dari beberapa menu seperti menu homepage yaitu menu materi, menu visual 3D, menu quiz, menu presensi, menu video dan menu profil. Lalu didalam menu materi berisi: Menu kubus, Menu balok, Menu prisma segiempat, Menu prisma segitiga dan Menu limas segitiga. Kemudian didalam menu visual 3D terdapat link website *assemblr edu*. Didalam menu quiz terdapat link website *wordwall* serta didalam menu terdapat menu about me, menu CP & TP, menu daftar pustaka dan menu petunjuk penggunaan.

2. Menetapkan kisi-kisi multimedia interaktif *someabout math*

Pada menu homepage berisi menu inti yaitu menu materi bangun ruang sisi datar, menu visual 3D dari bangun ruang sisi datar, menu quiz, menu presensi, menu video short materi bangun ruang sisi datar, menu profil dan menu petunjuk penggunaan. Menu materi berisi menu capaian pembelajaran CP dan tujuan pembelajaran TP yang telah disesuaikan dengan yang digunakan di SMP N 6 Pekalongan. Kemudian ada menu materi pembelajaran dari masing-masing bangun ruang sisi datar. Menu visual 3D ini memanfaatkan website dari *assemblr edu* yang bertujuan untuk mengetahui jaring-jaring dari bangun ruang sisi datar. Menu quiz ini memanfaatkan website dari *wordwall* sebagai sarana quiz interaktif. Quiz ini berisi 5 soal berbentuk pilihan ganda yang dapat melatih kemampuan pemahaman matematis siswa. Menu presensi, dibuat prototype presensi yang memuat nama, nomor absen, hari, tanggal dan jam pembelajaran. Menu video, diisi dengan mengubah materi pembelajaran menjadi bentuk tampilan video pendek karena berdasarkan arahan dari guru kelas VIII di tempat penelitian diungkapkan bahwa pemahaman siswa disana berbeda-beda salah satunya melalui video. Pada menu profil ini, berisi berbagai menu seperti menu about me, menu CP

& TP, menu petunjuk penggunaan, dan menu daftar Pustaka. Menu about me berisi mengenai data diri dari pembuat someabout math. Kemudian menu CP & TP pada materi bangun ruang sisi datar. Lalu ada menu petunjuk penggunaan ini memuat petunjuk penggunaan e-modul interaktif someabout math berbasis *figma* berbantuan *assemblr edu* dan *wordwall* . Serta yang terakhir ada menu daftar pustaka sebagai sumber referensi yang relvan dalam mengembangkan e-modul interaktif someabout math ini.

3. Menyusun Intrumen Penilaian Produk dan Validasi Produk Oleh Validator

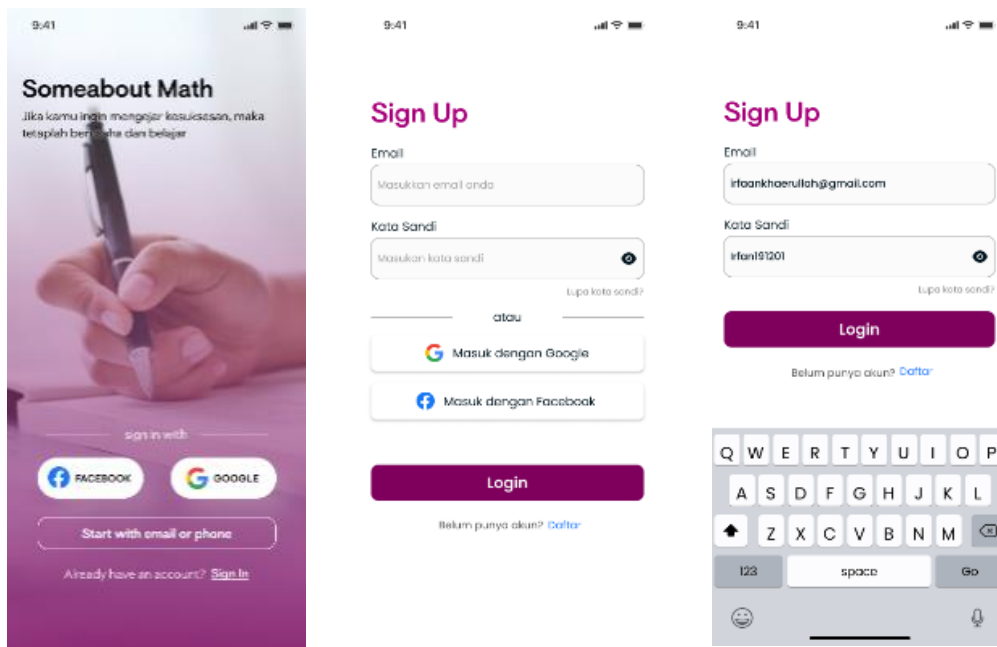
Intrumen penilaian pada multimedia interaktif ini berupa lembar angket validasi produk yang berisi angket media dan angket materi serta angket respon peserta didik. Angket yang dibuat dengan bentuk *checklist* dengan menggunakan skala *likert* yang terdiri dari 5 klasifikasi penskoran yaitu skor 5 (sangat baik), skor 4 (baik), skor 3 (cukup), skor 2 (kurang) dan skor 1 (sangat kurang). Setelah instrumen penelitian disusun, selanjutnya melakukan relevansi validasi kepada validator. Hasil yang diperoleh berupa pernyataan dari validator bahwa instrumen penelitian relevan dan layak digunakan tanpa revisi.

c. *Development* (Pengembangan)

Kegiatan penelitian yang dilakukan selanjutnya yaitu pengembangan, sebagai berikut

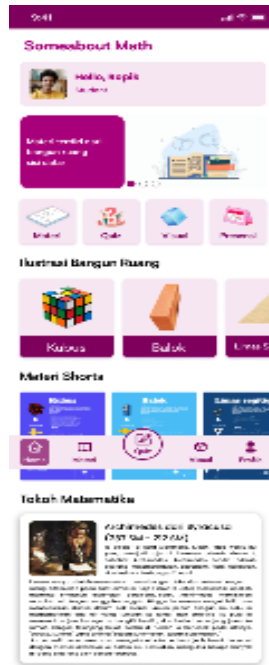
1. Pengembangan produk, berikut merupakan tampilan multimedia interaktif someabout math

a. Bagian awal, berupa tampilan masuk (login). Tampilan masuk (login) ini dibuat seperti tampilan ketika login pada sebagian besar aplikasi *android* di *smarthphone*,. Tampilan masuk (login) dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Menu Login

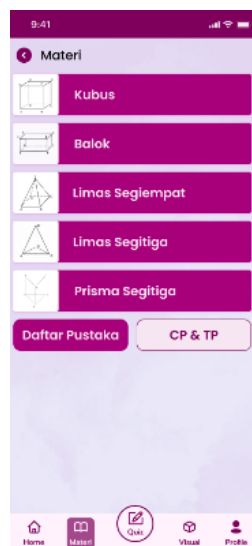
Kemudian ada homepage yang dapat menampilkan beberapa menu inti seperti menu materi bangun ruang sisi datar, menu visual 3D dari bangunn ruang sisi datar, menu quiz, menu presensi, menu video short materi bangun ruang sisi datar dan menu profil. Tampilan homepage dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Home Page

b. Bagian Inti

- a) Menu materi berisi menu berbagai materi bangun ruang sisi datar seperti bangun kubus, bangun balok, bangun limas segiempat, bangun limas segitiga, dan bangun prisma segitiga. Tampilan menu materi dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Menu Materi

Fitur-fitur bangun ruang tersebut berfungsi sebagai tempat materi tertulis dari masing-masing bangun ruang sendiri. Tampilan dalam menu fitur materi bangun ruang sisi datar dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Materi Bangun Ruang Sisi Datar

- b) Menu visual 3D berisi fitur visual 3D animation yang dimana jika kita tekan, maka akan mengarahkan kita pada web Assemblr edu yang didalamnya memuat visual dari bangun ruang sisi datar yang berbentuk *Augmented Reality*. Tampilan tersebut dapat dilihat pada Gambar 5.



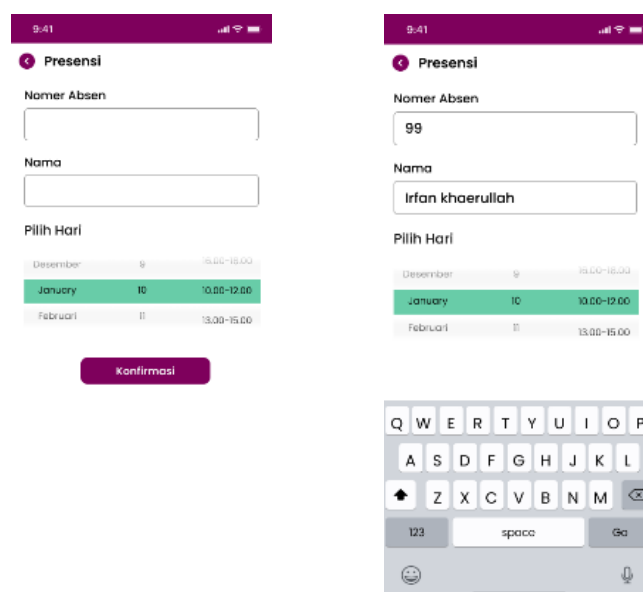
Gambar 5. Tampilan Visual 3D

- c) Menu quiz, jika kita tekan fitur didalamnya maka akan mengarahkan pada web WordWall yang didalamnya terdapat quiz interaktif yang telah disesuaikan dengan indikator

kemampuan pemahaman matematis karena quiz tersebut bertujuan untuk melatih pemahaman matematis siswa. Tampilan dari quiz dapat dilihat pada Gambar 6.



- d) Menu presensi, terdapat beberapa tampilan seperti nomer absen, nama dan hari serta tanggal dan jam pembelajaran. dan jika kalian tekan konfirmasi kalian akan diarahkan lagi Kembali ke homepage. Namun disini hanya membuat menu presensi hanya sampai tahap prototype sehingga belum bisa sampe menyimpan data dari siswa yang melaksanakan presensi. Tampilan menu presensi dapat kalian lihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Menu Presensi

- e) Menu video, memuat materi pembelajaran menjadi bentuk video dikarenakan pada saat melaksanakan observasi wawancara pada guru, didapat sebuah informasi bahwa

pemahaman matematis siswa di SMP N 6 Pekalongan berbeda-beda, salah satunya ada beberapa siswa yang dapat memiliki pemahaman dengan menggunakan video pembelajaran. tampilan video short dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Menu Video Short

- f) Menu profile, didalamnya terdapat beberapa fitur seperti about me, bahasa, mode gelap, CP dan TP, petunjuk penggunaan, daftar pustaka dan menu keluar. Untuk penjelasan fitur tersebut akan Untuk tampilan menu profil dapat dilihat pada Gambar 9.



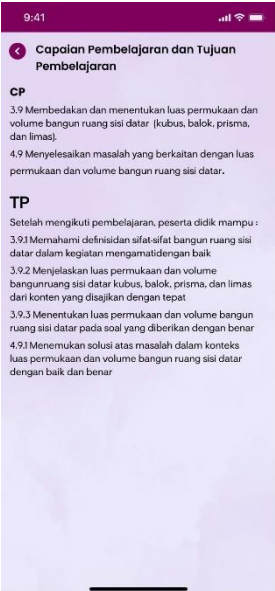
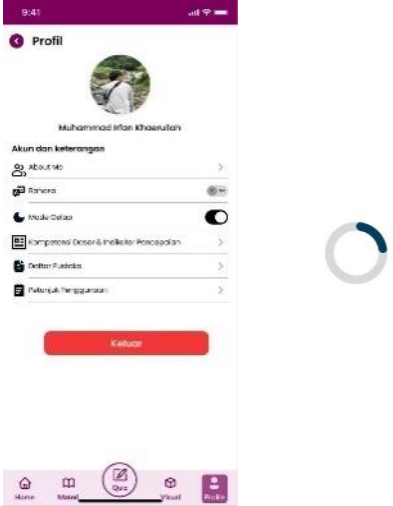


Gambar 9. Tampilan Menu Profile

Adapun penjelasan menu profil terdapat dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Tampilan Fitur Menu Profile

<p>1). Menu about me berisi mengenai data dari pembuat someabout serta riwayat pendidikan.</p>	<p>4) . Menu Daftar Pustaka memuat referensi materi yang relavan sebagai acuan dalam mengembangkan e-modul interatif someabout math ini</p>
--	---

	
<p>2). Menu CP dan TP memuat capaian pembelajaran (CP) dan tujuan pembelajaran (TP) yang disesuaikan dengan yang digunakan di SMP N 6 Pekalongan.</p> 	<p>5) . Menu keluar (logout) merupakan tombol keluar dari e-modul interaktif someabout math ini, jika di klik maka akan dikembalikan ke menu masuk (login).</p> 
<p>3). Menu petunjuk penggunaan memuat petunjuk penggunaan e-modul interaktif someabout math.</p>	



2. Validasi Produk

Multimedia interaktif yang telah dikembangkan, divalidasi oleh validator. Validator terdiri dari 3 dosen program studi pendidikan matematika dan 5 guru mata pelajaran matematika. Validator memberikan penilaian pada e-modul interaktif yang dikembangkan menggunakan instrumen penilaian yang telah disediakan. Selain itu, validator tersebut diminta memberikan komentar dan saran mengenai produk yang sudah dikembangkan yang nantinya akan dijadikan revisi produk yang pertama. Validasi produk ini dilakukan sampai layak.

3. Revisi Produk

Revisi awal produk dilakukan setelah penilaian produk dari aspek materi dan media. Adapun saran dari validator yang nantinya dijadikan acuan perbaikan pada kualitas produk yang dikembangkan. Berikut revisi yang dilakukan untuk perbaikan produk sesuai dengan saran dan masukan dari ahli materi dan ahli media :

1) Tampilan menu CP dan TP dipindahkan dari menu profil kedalam menu materi. Revisi pemindahan menu CP dan TP kedalam menu materi dapat dilihat pada Tabel 3.

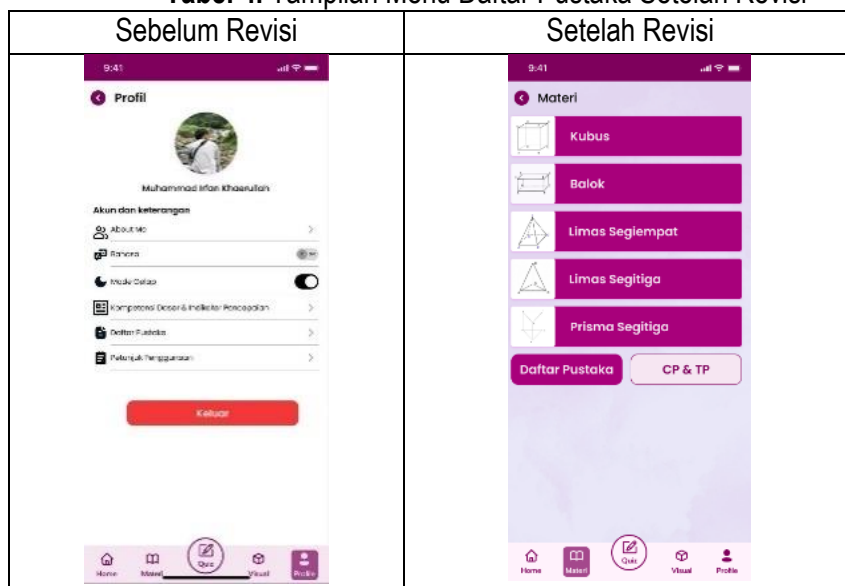
Tabel 3. Tampilan Menu CP dan TP Setelah Revisi

Sebelum revisi	Sesudah revisi

2) Tampilan menu daftar pustaka dipindahkan dari menu profil kedalam menu materi. Revisi

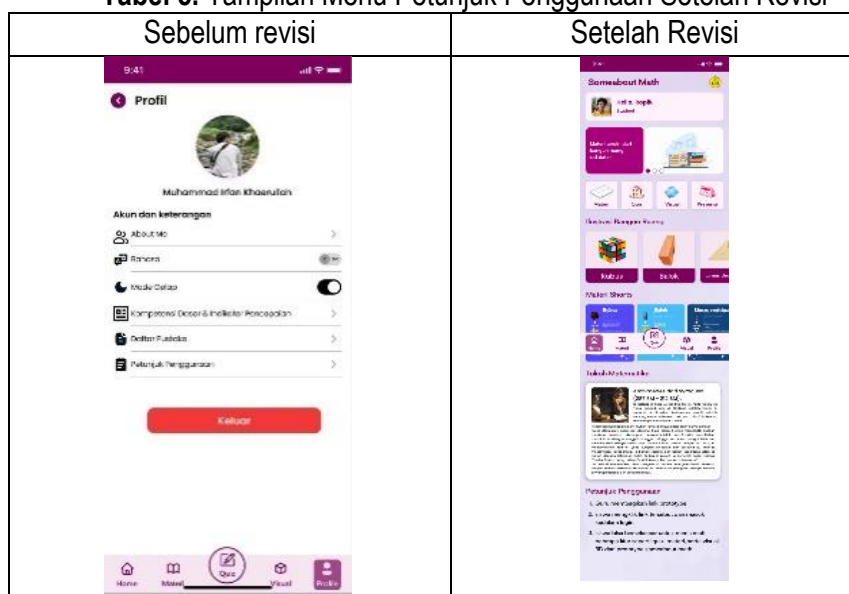
tampilan menu daftar pustaka dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tampilan Menu Daftar Pustaka Setelah Revisi



- 3) Tampilan menu petunjuk penggunaan dipindahkan dari menu profil kedalam homepage
Tampilan menu petunjuk penggunaan seharusnya disisipkan di homepage karena untuk mempermudah siswa dalam menggunakan e-modul someabout math. Revisi tampilan menu petunjuk penggunaan dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Tampilan Menu Petunjuk Penggunaan Setelah Revisi



- 4) Materi pembelajaran di perbanyak lagi karena media ini berbentuk e-modul maka materi yang ada didalamnya seharusnya di perluas lagi. Revisi mengenai memperbanyak materi dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Tampilan Materi Setelah Revisi

Sebelum revisi	Setelah Revisi

d. *Implementation* (Implementasi)

Tahap keempat yaitu implementasi penggunaan produk dalam kegiatan pembelajaran. sebelumnya produk sudah dinilai valid dengan kesimpulan layak untuk di uji cobakan. Uji coba produk dilakukan pada siswa kelas VIII A dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang. Selain itu juga diberikan angket respon siswa kepada 31 siswa tersebut. Pembagian angket respon siswa dilakukan setelah proses pembelajaran dengan penggunaan produk tersebut untuk mengetahui kepraktisan dari multimedia interaktif berbasis *Figma*.

e. *Evaluation* (evaluasi)

Pada tahap ini dibatasi penelitian hanya sampai revisi produk yang dimana terdapat saran setelah uji coba produk pada siswa. Berdasarkan hasil angket validasi yang divalidasi oleh 8 validator dan hasil angket respon peserta didik oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa produk termasuk dalam kategori sangat valid dan sangat praktis sehingga layak digunakan dalam pembelajaran.

Pada tahap evaluasi dilakukan rekapitulasi hasil penilaian produk multimedia interaktif ini validator ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil penilaian multimedia interaktif someabout math oleh validator

No.	Validasi Produk	Rata-Rata Skor	Rata-Rata Total	Klasifikasi
1.	Aspek Materi	33,2	4,16	Valid
2.	Aspek Media	34,9	4,36	Sangat Valid

Berdasarkan hasil perhitungan penilaian produk oleh validator termasuk dalam klasifikasi penilaian sangat valid. Maka, multimedia interaktif someabout math berbasis *Figma* termasuk dalam klasifikasi penilaian valid. Hasil ini juga menunjukkan bahwa setiap aspek penilaian produk oleh validator mencapai klasifikasi valid ditunjukkan pada Tabel 8 dan Tabel 9.

Tabel 8. Rata-Rata Skor Penilaian Ahli Materi

Komponen Penilaian	Rata-Rata Skor	Klasifikasi
Aspek kelayakan isi	4,13	Valid
Kesesuaian materi dengan CP dan TP	3,95	Sangat valid
Keakuratan Materi	4,20	Valid
Proses Pemahaman matematis	4,17	Valid
Aspek Kelayakan Penyajian	4,15	Valid
Teknik Penyajian Materi	4,25	Sangat valid
Pendukung Penyajian Materi	4,12	Valid
Aspek Kebahasaan	4,25	Sangat Valid
Dialogis dan Interaktif	4,12	Valid
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	4,37	Sangat valid

Tabel 9. Rata-Rata Skor Penilaian Ahli Media

Komponen	Rata-Rata Skor	Klasifikasi
Aspek Kemudahan Akses Media	4,40	Sangat Valid
Pengoperasian Media	4,37	Sangat valid
Kompabilitas	4,62	Sangat valid
Kelengkapan Dokumentasi	4,37	Sangat valid
Keberfungsian Tombol	4,25	Sangat valid
Aspek Kelayakan Grafis	4,33	Sangat Valid
Ukuran Tampilan Media	4,25	Sangat valid
Desain Menu	4,40	Sangat valid
Desain Isi Media	4,35	Valid

Rata-rata skor penilaian multimedia interaktif *someabout math* berbasis *figma* oleh validator materi diperoleh dari :1) aspek kelayakan isi sebesar 4,13 dengan klasifikasi valid, 2) aspek kelayakan penyajian sebesar 4,15 dengan klasifikasi valid 3) aspek kebahasaan sebesar 4,26 dengan klasifikasi sangat valid. Adapun rata-rata skor oleh validator media diperoleh 1) aspek kemudahan akses media sebesar 4,40 dengan klasifikasi sangat valid, dan 2) aspek kelayakan grafik sebesar 4,33 dengan klasifikasi sangat valid. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif *someabout math* ini melalui penilaian produk oleh validator dapat dinyatakan memenuhi kriteria minimal valid

Selain itu, juga dilakukan rekapitulasi hasil respon peserta didik terhadap e-modul interaktif *someabout math* pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Penilaian Respon Peserta Didik Terhadap Produk

No.	Aspek	Rata-Rata Skor	Klasifikaisi
1.	Kemudahan Penggunaan	4,2	Baik
2.	Manfaat	4	Baik
3.	Waktu	4,22	Sangat baik
4	Daya Tarik	4,24	Sangat baik
KESIMPULAN		4,16	Baik

Rata-rata skor penilaian respon peserta didik terhadap multimedia interaktif *someabout math*

diperoleh dari : 1) aspek kemudahan penggunaan sebesar 4,2 dengan klasifikasi baik 2) aspek manfaat sebesar 4 dengan klasifikasi baik 3) aspek waktu sebesar 4,22 dengan klasifikasi sangat baik dan 4) aspek daya tarik sebesar 4,24 dengan klasifikasi sangat baik secara keseluruhan, e-modul interaktif someabout math berdasarkan respon peserta didik terhadap termasuk dalam klasifikasi penilaian baik. Maka dari itu, multimedia interaktif someabout math berbasis *figma* materi bangun ruang sisi datar untuk melatih kemampuan pemahaman matematis siswa dikatakan praktis

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif someabout math berbasis *figma* materi bangun ruang sisi datar untuk melatih kemampuan pemahaman matematis siswa memperoleh nilai rata-rata 4,16 dengan klasifikasi valid berdasarkan penilaian dari validator materi, rata-rata 4,36 dengan klasifikasi sangat valid berdasarkan penilaian dari validator media dan memperoleh nilai rata-rata 4,16 dengan klasifikasi praktis berdasarkan penilaian dari respon peserta didik. Dengan demikian, multimedia interaktif Someabout Math berbasis materi bangun ruang sisi datar untuk melatih kemampuan pemahaman matematis siswa memenuhi kriteria valid dan praktis. Maka multimedia interaktif someabout math materi bangun ruang sisi datar dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran interaktif untuk siswa kelas VIII SMP dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu juga perlu dikembangkan lagi multimedia interaktif berbasis *figma* dengan materi dan kemampuan kemampuan lainnya.

REFERENSI

- Agustini., D., & Pujiastuti., H. (2021). Analisis Kesulitan Siswa Berdasarkan Kemampuan Pemahaman Matematis dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi FPB dan KPK. *Fraktal: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 29–42. <https://doi.org/10.35508/fractal.v2i2.5638>
- Iklimah, R., Anwar, C., & Firdos, H. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbantuan Geogebra Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Wilangan : Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 4(3), 266–274.
- Marjan, M., Ratnaningsih, N., & Rahayu, D. V. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbentuk Game Berbasis Adobe Flash Pro CS6 Untuk Mengeksplor Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 10(2), 378. <https://doi.org/10.25273/jipm.v10i2.10657>
- Melly. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Materi Integral Berbasis Google Sites Di Smk Negeri 3 Barru. Skripsi INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE, 37–45. Diakses dari <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
- Nasikhah, A. D., & Karimah, S. (2022). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Google Sites Dengan Pendekatan Kontekstual Materi Transformasi Geometri. *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan*, 3(2020), 2963–3222. Diakses dari <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/kip/article/view/1123>
- Noviarni, N., Ahmadi, A., Rahmadina, D. O., Mardini, P., & Amelia, R. (2023). The Development of Mathematics Learning Media Using Google Sites Web Based on an Integrated Contextual Approach to Islamic Values for Junior High School Students in Riau, Indonesia. *BIO Web of Conferences*, 79(07001), 1– 14. <https://doi.org/10.1051/bioconf/20237907001>

- Rihi, F., & Saija, L. M. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta didik SMP pada Materi Persamaan Garis Lurus Ditinjau Berdasarkan Gender. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 9(2), 69–76. <https://doi.org/10.21831/jpms.v9i2.44944>
- Santoso, M. F. (2022). Implementasi Konsep dan Teknik UI/UX Dalam Rancang Bangun Layout Web dengan Figma. *Jurnal Infortech*, 4(2), 156–163. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/infortech156>
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Alfab
- Ulung, I., Rohana, R., & Isroqmi, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Pada Materi Matriks Menggunakan Web Google Sites Berbantuan Game Edukasi Wordwall. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 466–484. <https://doi.org/10.31537/laplace.v6i2.1462>