

Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Beranimasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Integral Tak Tentu

Kurniawan¹, I Ketut Sukarma², Yuntawati³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika FSTT Universitas Pendidikan Mandalika

¹kurniawanabdul58@gmail.com

Abstract: This study aims to develop learning media in the form of animated interactive PowerPoint that can improve students' understanding of indeterminate integral concept concepts in class XI IPA 1. The method used is development research using 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). At the analysis stage, identification of the needs and characteristics of students is carried out, as well as an analysis of the indefinite integral material. The design phase involves planning PowerPoint media's content, structure, and format. The development stage involves creating PowerPoint slides with the use of relevant animations to enrich the presentation. After the animated interactive powerpoint media was developed, trials of the animated interactive powerpoint media obtained an average percentage of 94% with a very decent category. The trial of animated interactive PowerPoint media in a limited group (15 students) obtained an average percentage of 91.33% in the very good category. Then a large group trial (31 students) was carried out at SMA Negeri 2 Taliwang with a pretest-posttest design. The average value of the initial test is 60 while the average value of the final test is 81.33. Data were analyzed using the Wilcoxon test showing a significant value of 0.000, Which means the use of interactive PowerPoint learning media with animated integral material is indeterminately effective in increasing students' conceptual understanding.

Keyword: *Animated Interactive Powerpoint, Indeterminate integral, Improve Understanding of Concept*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa powerpoint interaktif beranimasi yang dapat meningkatkan pemahaman konses materi integral tak tentu siswa kelas XI IPA 1. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan 4D (*Define, Design, Develop, Dessiminate*). Pada tahap analisis, dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan dan karakteristik siswa, serta analisis terhadap materi integral tak tentu. Tahap desain melibatkan perencanaan konten, struktur, dan format media powerpoint. Tahap pengembangan melibatkan pembuatan slide powerpoint dengan penggunaan animasi yang relevan untuk memperkaya presentasi. Setelah media powerpoint interaktif beranimasi dikembangkan, uji coba media powerpoint interaktif beranimasi mendapatkan persentase rata-rata 94% dengan kategori sangat layak. Uji coba media powerpoint interaktif beranimasi pada kelompok terbatas (15 siswa) mendapatkan persentase rata-rata 91,33% dengan kategori sangat baik. Kemudian dilakukan uji coba kelompok besar (31 siswa) di SMA Negeri 2 Taliwang dengan desain *pretest-posttest*. Nilai rata-rata tes awal sebesar 60 sedangkan nilai rata-rata tes akhir sebesar 81,33. Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikan sebesar 0,000 yang berarti penggunaan media powerpoint interaktif beranimasi materi integral tak tentu efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Kata Kunci: *Powerpoint Interaktif beranimasi, Integral Tak Tentu, Meningkatkan Pemahaman Konsep*

PENDAHULUAN

Salah satu mata pelajaran yang paling penting adalah matematika. Kilpatrick menjelaskan bahwa belajar matematika bukan hanya sekedar menghafal informasi seperti aturan, definisi dan prosedur, tetapi guru harus melibatkan siswa secara aktif dalam proses

pembelajaran. Partisipasi aktif siswa memperkuat pemahaman konsep matematika. Setiap siswa memiliki cara yang berbeda dalam memahami informasi (Wardani S &, 2023). Menurut dewan nasional guru matematika untuk pembelajaran matematika, ada 5 keterampilan proses yang harus dimiliki siswa agar memenuhi standar proses, pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi dan representasi (Rizqi, 2016). Perkembangan Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Seni (IPTEKS) menuntut guru untuk dapat menggunakan teknologi, komunikasi dan informasi, khususnya komputer, dalam pembelajaran (Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 74 Tahun 2008).

Lingkungan belajar dapat menampilkan berbagai informasi dan proses yang berlangsung tanpa harus melihatnya secara langsung dan ini merupakan salah satu alat yang dapat menunjang proses pembelajaran. menyediakan. kesempatan bagi siswa untuk mencapai tujuan mereka. Salah satu metode yang dapat diterapkan guru dalam proses pembelajaran adalah penyediaan media yang menyampaikan materi dengan benar (Wulandari et al., 2019). Pada Juni 2020, berdasarkan observasi di MINU Asricaton diperoleh informasi bahwa pembelajaran belum optimal karena keterbatasan lingkungan belajar dan metode mengajar para guru. Dalam proses pembelajaran, guru menggunakan modul tematik dan LKS yang ditawarkan sekolah tanpa bantuan lingkungan belajar yang relevan. Akibatnya, siswa merasa kurang tertarik dan bosan dengan pembelajaran Matematika, sehingga membuat siswa tidak bersemangat dan kesulitan untuk memahami materi saat belajar di kelas. Padahal sekolah tersebut memiliki fasilitas berupa layar LCD yang sebenarnya bisa digunakan untuk belajar.

Masalah selanjutnya muncul ketika guru mengajar dengan ceramah yang membuat siswa bosan dalam belajar Matematika, hal itu terjadi karena pembelajarannya satu arah yaitu guru menjelaskan materi dan siswa hanya mendengarkan. Pembelajaran Matematika penting bagi siswa SMA, karena jenjang pendidikan dasar merupakan waktu yang tepat untuk mengembangkan daya penelitian dan pandangan serta sikap positif terhadap ilmu pengetahuan, teknologi dan masyarakat, salah satunya adalah mempelajari Matematika pada materi integral tak tentu.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diimplementasikan media yang dapat merangkum materi, berisi contoh gambar dan dilengkapi dengan soal-soal latihan dalam bentuk animasi berbasis PowerPoint. Microsoft Powerpoint (PPT) adalah program komunikasi berbasis multimedia yang dirancang untuk menyampaikan presentasi yang sarat dengan berbagai fitur menarik dan serbaguna yang dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran. Media powerpoint merupakan media pembelajaran yang diperlukan dalam kegiatan belajar mengajar dikarenakan dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep siswa (Astuti, Sabrun, Yuliyanti, 2021). Hal ini berlaku untuk setiap materi pembelajaran termasuk integral. Presentasinya yang menarik menjadi salah satu alasan mengapa PowerPoint dianggap sebagai alat pembelajaran yang efektif, karena berisi warna, huruf dan animasi, serta animasi teks dan gambar atau foto animasi (Poerwanti & Mahfud, 2018).

Penelitian pengembangan media powerpoint sebelumnya telah banyak dilakukan antara lain yang dilakukan Rildayani, dkk. (2022), Saputri & Ain (2022), Hilal & Auliya (2021) dimana mengembangkan media powerpoint yang dilakukan sebatas pemanfaatan media powerpoint dalam pembelajaran. Sehingga sebagai upaya untuk menunjukkan adanya kebaruan (*novelty*) penelitian dengan penelitian sebelumnya, peneliti mengembangkan media pembelajaran Powerpoint Interaktif Beranimasi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Integral Tak Tentu dengan subjek siswa SMA.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “pengembangan media pembelajaran powerpoint interaktif beranimasi untuk peningkatan pemahaman konsep integral tak tentu siswa SMAN 2 Taliwang”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). Penelitian pengembangan atau Research and Development merupakan riset mendasar yang dilakukan oleh seseorang guna mendapat informasi mengenai suatu topik yang dibutuhkan (*needs assessment*) yang kemudian akan dikembangkan (*development*) menjadi suatu rancangan produk tertentu yang kemudian siap untuk dikaji keefektifannya (Sugiyono, 2017). Jenis penelitian R&D dipilih pada penelitian ini dikarenakan peneliti akan mengembangkan suatu powerpoint interaktif beranimasi. Model penelitian R&D yang digunakan yaitu 4D (*four D models*). Model ini terdiri dari 4 tahap yaitu: Pendefinisian (*Define*), Perencanaan (*Design*), Pengembangan (*Develop*), dan Penyebaran (*Disseminate*).

Dalam penelitian ini dilakukan uji kelompok terbatas melibatkan 15 siswa dan pada uji coba kelompok besar melibatkan 30 siswa kelas XI IPA 1 SMAN 2 Taliwang. Instrument data yang digunakan pada penelitian ini adalah instrument non tes berupa angket/kuisisioner untuk uji validasi dan uji kelompok terbatas serta instrument tes untuk uji coba kelompok besar yang dianalisis menggunakan SPSS Statistic 24. Hasil tes awal dan tes akhir akan di uji menggunakan uji normalitas. Jika hasil tes awal dan tes akhir normal, maka akan dilanjutkan dengan analisis *paired sample tes*. Akan tetapi, jika hasil tidak normal, maka akan di analisis dengan uji *Wilcoxon*. Kedua uji tersebut memiliki tujuan yang sama yaitu untuk mengetahui efektifitas penggunaan media pembelajaran powerpoint interaktif beranimasi untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah sebuah media powerpoint interaktif beranimasi yang dapat diakses melalui laptop masing-masing. Pengembangan media powerpoint interaktif beranimasi diharapkan dapat digunakan di sekolah untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan mengangkat materi integral tak tentu dalam pelajaran matematika. Pengembangan media powerpoint interaktif beranimasi

materi integral tak tentu menggunakan jenis Penelitian dan Pengembangan (R&D). model penelitian R&D yang digunakan yaitu 4D (*four D models*).

Tahap Pendefinisian (*Define*)

Adapun penjelasan yang lebih rinci mengenai langkah-langkah dalam tahap *define* sebagai berikut:

Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan digunakan untuk mengetahui bahan ajar yang dibutuhkan guru dan siswa dalam mendukung pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Taliwang. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa bahan ajar variatif yang digunakan guru dalam proses pembelajaran masih kurang, yang mana guru matematika SMA Negeri 2 Taliwang masih menggunakan metode ceramah dan menggunakan bahan ajar berupa LKS (Lembar Kerja Siswa). LKS memuat topik yang akan dibahas serta soal-soal latihan yang diajukan oleh siswa, yang kemudian dikembalikan kepada guru untuk dievaluasi.

Analisis Karakteristik Siswa

Analisis karakteristik siswa dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa SMA Negeri 2 Taliwang khususnya siswa kelas XI IPA 1 yang dapat dijadikan standar acuan dalam pengembangan pembelajaran PowerPoint interaktif beranimasi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa masih kurang berdasarkan hasil pre-test.

Analisis Materi

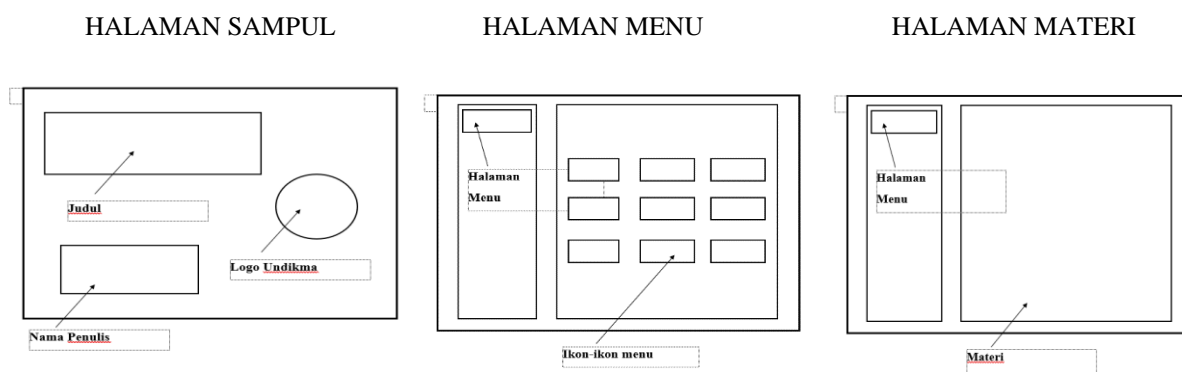
Powerpoint interaktif beranimasi untuk SMA yang dikembangkan merupakan powerpoint interaktif beranimasi pendamping di sekolah, materi ditampilkan mengkaitkan pelajaran matematika dengan materi Integral Tak Tentu. Sebelum dikembangkan menjadi sebuah media powerpoint interaktif beranimasi, dibuat kisi-kisi materi integral tak tentu pada pembelajaran matematika agar penyampaian materi dapat dipahami oleh siswa.

Analisis Sarana Pendukung

Analisis sarana pendukung berkaitan dengan ketersediaan sarana pendukung untuk mengakses media powerpoint interaktif beranimasi Di SMA Negeri 2 Taliwang terdapat lab computer yang dapat digunakan. Siswa juga diperbolehkan membawa laptop/*handphone* ke sekolah untuk menunjang kegiatan pembelajaran dengan catatan adanya izin terlebih dahulu dan pengawasan dari guru mata pelajaran yang bersangkutan, tersedia juga wifi sekolah yang dapat digunakan oleh siswa, sehingga pembelajaran menggunakan powerpoint ionteraktif beranimasi dapat terlaksana dengan baik.

Tahap Perencanaan (*Design*)

Setelah tahap analisis, maka dilakukan tahap perencanaan dari Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Beranimasi Materi Integral Tak Tentu. Pada tahap ini dilakukan pembuatan *storyboard* Powerpoint Interaktif Beranimasi dan kisi-kisi serta angket. Pembuatan *storyboard* bertujuan untuk memberi gambaran kasar mengenai desain Powerpoint Interaktif Beranimasi yang akan dibuat yang terdiri dari halaman sampul, pendahuluan, materi, Latihan, dan lain sebagainya.



Gambar 1. Tampilan *storyboard* powerpoint interaktif beranimasi

Pada halaman materi terdapat kisi-kisi materi dibuat untuk mengetahui apa saja yang terdapat pada Integral Tak Tentu, kemudian dipilih dan di masukan pada powerpoint interkatif beranimasi dalam pembelajaran matematika. Dari hasil tersebut didapatkan:

1. Sifat Perpangkatan yang mana suatu fungsi yang dalam perhitungannya menggunakan aturang pangkat.
2. Sifat Penjumlahan dan Pengurangan yang mana dua fungsi yang dijumlahkan dan dikurangkan dalam satu tanda integral dapat diubah menjadi penjumlahan dan pengurangan integral masing-masing fungsinya. Sifat ini bisa memudahkan dalam menyelesaikan fungsi-fungsi yang cukup Panjang.
3. Sifat Metode Substitusi yang mana pada metode substitusi memiliki cara penyelesaian menggunakan permisalan sebagai pengganti sementara sebagian atau seluruh fungsi yang akan diintegalkan.

Selain kisi-kisi materi, dibuat pula kisi kisi angket untuk uji kelayakan (validasi), uji coba pada kelompok terbatas, dan uji kelompok besar. Angket untuk validator berisi penilaian mengenai aspek format, isi, Bahasa, tampilan, bentuk, dan warna (gradasi warna pada powerpoint interaktif beranimasi). Sementara itu, kisi-kisi untuk tes awal dan tes akhir mengenai materi yang terdapat di powerpoint interaktif beranimasi seperti sifat perpangkatan, sifat penjumlahan dan pengurangan dan sifat metode substitusi yang disesuaikan dengan tingkatan pemahaman konsep.

Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap pengembangan merupakan kelanjutan dari tahap sebelumnya yang mana pada tahap ini dilakukan realisasi pembuatan media powerpoint interaktif beranimasi. Langkah pengembangan yang telah dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

Pembuatan Powerpoint Interaktif Beranimasi

Pada tahap ini, peneliti mulai membuat powerpoint interaktif beranimasi yang mana materi dalam powerpoint interaktif beranimasi merupakan pengembangan dari kisi-kisi materi yang telah dibuat pada tahap perencanaan. Langkah awal membuat powerpoint interaktif beranimasi dimulai dengan membuat menu terlebih dahulu menggunakan powerpoint 2016.



Gambar 2. Pembuatan menu menggunakan powerpoint 2016

Menu dalam powerpoint yang telah jadi kemudian diberi sentuhan interaktif melalui tombol yang dapat diklik untuk menuju ke halaman tujuan dan video yang dapat terputar ketika di klik, fitur tersebut diedit menggunakan hyperlink yang berada pada powerpoint 2016 untuk mengubah menjadi powerpoint interaktif beranimasi. Powerpoint interaktif beranimasi yang telah dikembangkan dapat dimasukkan kedalam draft 1 yang siap untuk di uji validasi oleh validator ahli. Selain membuat powerpoint interaktif beranimasi, pada tahap ini peneliti juga membuat angket validasi, angket untuk uji coba kelompok terbatas, dan soal untuk tes awal dan tes akhir pada uji kelompok besar. Angket validasi berjumlah 20 pertanyaan mengenai materi dan media pada powerpoint interaktif beranimasi yang dikembangkan. Angket uji kelompok terbatas berjumlah 10 pertanyaan untuk mengetahui pendapat siswa mengenai aspek-aspek pada powerpoint interaktif beranimasi yang telah dikembangkan. Dan soal untuk tes awal dan tes akhir yang berjumlah 5 soal mengenai materi didalam powerpoint interaktif beranimasi yang disesuaikan dengan tingkatan pemahaman konsep untuk mengetahui pengaruh media powerpoint interaktif beranimasi terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa.

Validasi oleh Tim Ahli

Validasi oleh tim ahli dimaksudkan untuk menguji kelayakan Media Powerpoint Interaktif Beranimasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Integral Tak Tentu Siswa SMA Negeri 2 Taliwang. Validasi dilakukan oleh 2 orang dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Mandalika. Uji kelayakan telah

dilakukan dengan menggunakan lembar validasi yaitu angket. Hasil validasi pertama dapat dilihat pada tabel 1:

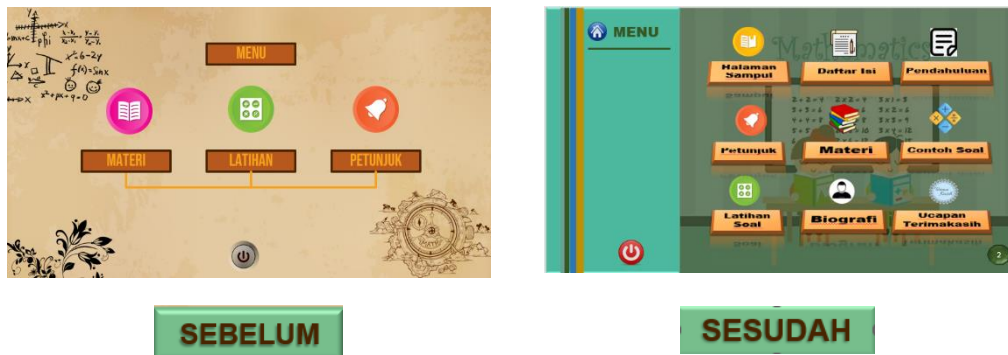
Tabel 1. Hasil Validasi Pertama

Aspek Penilaian	Butir Penilaian Ke-	Valdiator Ahli 1	Validator Ahli 2	Rata-rata
Materi	1	5	5	5
	2	5	5	5
	3	5	5	5
	4	5	4	4,5
	5	5	4	4,5
	6	4	4	4
	7	4	4	4
	8	4	4	4
	9	4	5	4,5
	10	4	5	4,5
Media	11	4	4	4
	12	5	5	5
	13	5	5	5
	14	4	4	4
	15	4	5	4,5
	16	4	4	4
	17	4	5	4,5
	18	4	4	4
	19	4	5	4,5
	20	4	5	4,5
Jumlah		87	90	88,5
Rata - rata		4,35	4,5	4,425
Persentase		87%	90%	88,5%
Kategori		Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Layak

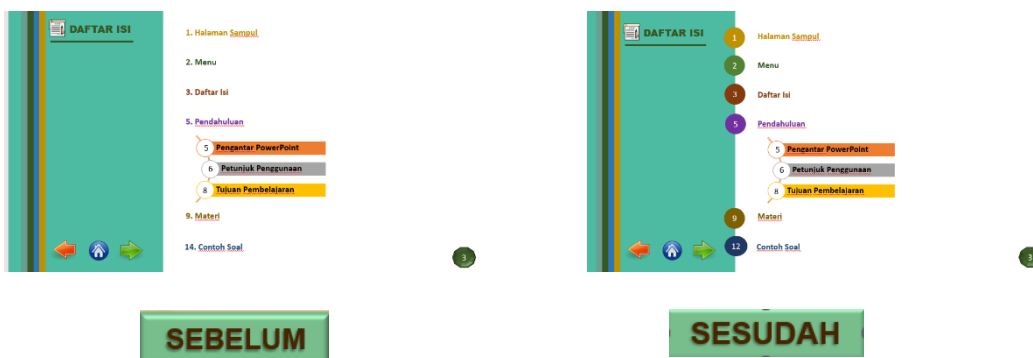
Angket yang diberikan kepada validator ahli mencakup aspek penilaian materi dan media dengan hasil penilaian dari validator 1 yaitu 87% dan validator 2 yaitu 90% dengan rata-rata penilaian 88,5%. Berdasarkan persentase tersebut, dapat dikatakan bahwa power point interaktif beranimasi dikembangkan sangat layak. Terdapat beberapa kritik dan saran, diantaranya:

- Pada bagian menu, tambahkan ikon seperti contoh soal, latihan soal dan lain sebagainya.
- Pada bagian daftar isi, perlu dibuatkan tombol agar bisa langsung menuju ke materi tanpa perlu membuka perhalaman.
- Pada bagian latihan soal, dibuat hanya satu pilihan satu kali kesempatan menjawab dan diberikan skor 1 jika benar dan skor 0 jika salah.
- Pada bagian materi, sesuaikan dengan isi RPP dan video pada setiap sub bab.

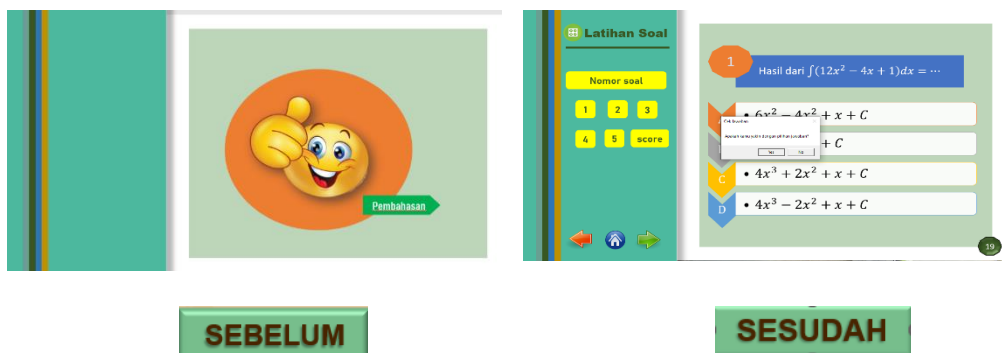
Kritik dan saran dari validator dijadikan acuan untuk perbaikan Media Power Point Interaktif Beranimasi Materi Integral Tak Tentu SMA Negeri 2 Taliwang.



Gambar 3. Tampilan ‘Menu’ sebelum dan sesudah direvisi



Gambar 4. Tampilan ‘Daftar Isi’ sebelum dan sesudah direvisi



Gambar 5. Tampilan ‘Latihan Soal’ sebelum dan sesudah direvisi



Gambar 6. Tampilan ‘Materi’ sebelum dan sesudah direvisi

Terdapat beberapa perubahan tampilan dan penambahan materi. Hal ini dapat dilihat pada gambar 3, ikon pada bagian menu terlihat sedikit pada powerpoint interaktif beranimasi sebelum revisi lalu ditambahkan sesudah revisi berdasarkan saran validator ahli. Pada gambar 4, sesudah revisi ditambahkan tombol interaktif pada nomor halaman di bagian daftar isi untuk memudahkan pengguna menuju halaman yang ingin dituju. Pada gambar 5, sesudah revisi terdapat pilihan jawaban yang benar dan jawaban yang salah pada bagian latihan soal. Dan pada gambar 6, terdapat penambahan materi yang semula tidak menjelaskan rumus integral tak tentu kemudian dijelaskan fungsi secara singkat.

Setelah dilakukan perbaikan, Media Powerpoint Interaktif Beranimasi kemudian divalidasi kembali oleh validator ahli. Hasil validasi kedua oleh validator ahli dapat dilihat pada tabel 2:

Tabel 2. Hasil Validasi Kedua

Aspek Penilaian	Butir Penilaian Ke-	Validator Ahli 1	Validator Ahli 2	Rata-rata
Materi	1	5	5	5
	2	5	5	5
	3	5	4	4,5
	4	5	4	4,5
	5	4	5	4,5
	6	4	5	4,5
	7	5	5	5
	8	5	5	5
	9	5	5	5
	10	5	5	5
Media	11	5	5	5
	12	5	5	5
	13	4	5	4,5
	14	5	5	5
	15	5	5	5
	16	5	5	5
	17	4	5	4,5
	18	4	4	4
	19	4	4	4
	20	4	4	4
Jumlah		93	95	94
Rata-rata		4,65	4,75	4,7
Persentase		93%	95%	94%
Kategori		Sangat Layak	Sangat Layak	Sangat Layak

Terdapat peningkatan persentase validasi dari kedua validator menjadi 93% dari validator 1 dan 95% dari validator 2, sehingga rata rata presentasi yaitu 94. Presentasi tersebut menunjukkan bahwa setelah perbaikan, Uji kelayakan Media Powerpoint Interaktif Beranimasi Materi Integral Tak Tentu siswa SMA Negeri 2 Taliwang menunjukkan sangat layak dan dapat dilanjutkan untuk uji kelompok tebatas.

Uji Coba Kelompok Terbatas

Uji coba Powerpoint Interaktif Beranimasi Materi Integral Tak Tentu siswa SMA Negeri 2 Taliwang diberikan kepada subjek yang dalam hal ini adalah siswa kelas kelas XI IPA 1 SMA Negeri 2 Taliwang yang berjumlah 15 orang. Angket berisi 10 pertanyaan yang ditujukan untuk mengetahui pendapat siswa mengenai apakah media powerpoint interaktif beranimasi yang diberikan dapat meningkatkan pemahaman konsep. Hasil pengisian angket oleh siswa dapat dilihat pada tabel 3:

Tabel 3. Hasil Uji coba Pada Kelompok Terbatas

No	Aspek Penilaian	Tanggapan siswa ke-														Rata-rata	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15
1	Media powerpoint interaktif beranimasi yang menarik mampu memikat daya tarik siswa dalam belajar matematika	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4,46
2	Siswa merasa mudah dalam menggunakan media powerpoint interaktif beranimasi	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4,4
3	Teks, gambar dan video pada media powerpoint interaktif beranimasi sudah jelas	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4,6
4	Jenis huruf pada media powerpoint interaktif beranimasi mudah dibaca	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4,8
5	Kata yang terdapat pada media powerpoint interaktif beranimasi mudah dipahami	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4,6
6	Materi yang singkat dengan penjelasan yang tepat dapat membuat siswa cepat mengerti	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4,4
7	Siswa merasa senang apabila materi disampaikan melalui media powerpoint interaktif beranimasi	5	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4,46
8	Materi yang disampaikan pada powerpoint interaktif beranimasi menarik rasa ingin tahu siswa	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4,53
9	Media powerpoint interaktif beranimasi dapat menarik perhatian siswa	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	4,6

10	Pembelajaran menggunakan media powerpoint interaktif beranimasi membuat siswa semangat dalam proses pembelajaran	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4,8
	Jumlah	46	45	45	44	46	44	47	44	46	45	47	47	47	46	47	45,73
	Rata-rata	4,6	4,5	4,5	4,4	4,6	4,4	4,7	4,4	4,6	4,5	4,7	4,7	4,7	4,6	4,7	4,573
Persentase																91,33%	
Kategori																Sangat Baik	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat jika persentase 91,33%. Hal ini menunjukkan bahwa pendapat siswa mengenai powerpoint interaktif beranimasi yang dikembangkan sangat baik pada seluruh aspek yang terdapat di dalam powerpoint interaktif beranimasi. Aspek di dalam powerpoint interaktif beranimasi yaitu materi dan media termasuk komponen yang sangat penting, dikarenakan dengan adanya media pembelajaran yang baik, dapat menjadi solusi untuk pembelajaran matematika yang semula berpusat pada guru sebagai pemberi informasi menjadi berpusat kepada siswa, selqain itu siswa akan memiliki pengalaman belajar yang kongkret dan menjadi suasana belajar hidup karena pemanfaatan media dapat menampilkan informasi secara factual dan kontekstual (Zubaidah et al., 2016), adanya media dalam bahan ajar akan tepat sasaran kepada siswa karena dapat memudahkan siswa memahami dan menyerap materi pembelajaran (Sanaky, 2009), dan dapat memotivasi siswa untuk memperdalam materi pembelajaran secara mandiri (Wardani S &, 2023).

Uji Coba Kelompok Besar

Pada tahap ini, dilakukan uji coba kepada kelompok besar yaitu kelas XI IPA 1 yang berjumlah 30 siswa. Siswa terlebih dahulu diberikan tes awal untuk mengetahui kemampuan awal, kemudian peneliti memberikan media powerpoint interaktif beranimasi kepa siswa lalu menjelaskan bagaimana cara menggunakan powerpoint interaktif beranimasi serta fitur yang terdapat didalamnya. Setelah siswa mempelajari materi yang terdapat dalam powerpoint interaktif beranimasi, diberikan kembali tes akhir. Pemberian soal kepada siswa dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan powerpoint interaktif beranimasi. Soal diberikan telah disusun berdasarkan tingkatan pemahaman konsep yaitu 1) Merumuskan pokok-pokok permasalahan, 2) Mengungkapkan fakta yang ada, 3) Memilih argument yang logis, relevan, dan akurat, 4) Mendeteksi bias sudut pandang yang berbeda, dan 5) Menentukan akibat dari suatu pernyataan yang diambil sebagai suatu keputrusan. Hasil tes awal dan tes akhir kelompok besar dapat dilihat pada table 4.4:

Tabel 4. Hasil Tes Awal dan Akhir Siswa

Jenis Tes	Jumlah Siswa	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata
Tes Awal	15	80	40	60
Tes Akhir		100	60	81,33

Hasil tes awal siswa didapatkan nilai paling rendah yaitu 40 dan paling tinggi 80 dengan rata-rata 60. Setelah diberikan perlakuan, hasil tes akhir siswa didapatkan paling rendah 80 dan paling tinggi 100 dengan rata-rata 81,33. Berdasarkan hasil diatas, nilai tes awal dan tes akhir di ukur menggunakan SPSS Statistic 24 dengan uji normalitas untuk mengetahui bagaimana persebaran data dari populasi. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 5:

Tabel 5. Uji Normalitas Nilai Tes Awal dan Tes Akhir
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretest	.260	15	.007	.756	15	.001
posttest	.255	15	.010	.782	15	.002

a. Lilliefors Significance Correction

Pada uji normalitas kolmogorov-smirnov, nilai signifikan tes awal yaitu 0,007 dan tes akhir yaitu 0,010. Karena nilai signifikan $< 0,05$, maka data penelitian berdistribusi normal, sehingga untuk mengukur pengaruh media powerpoint interaktif beranimasi terhadap pemahaman konsep siswa, dilanjutkan dengan uji t nonparametric dengan uji Wilcoxon. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 6:

Tabel 6. Uji Wilcoxon Tes Awal dan Tes Akhir
Test Statistics^b

	posttest - pretest
Z	-3.771 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Dari tabel di atas, dapat dilihat nilai signifikan Asymp. Sig. (2-tailed) didapatkan 0.000. Nilai signifikan Asymp. Sig. (2-tailed) $< 0,05$ menunjukkan bahwa adanya pengaruh penggunaan media powerpoint interaktif beranimasi terhadap pemahaman konsep siswa.

Proses pembelajaran matematika dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa karena matematika subjek yang memerlukan pemahaman yang kuat terhadap konsep-konsep dasar, peraturan, dan prinsipnya. Penggunaan media powerpoint interaktif beranimasi dalam pembelajaran matematika dapat menarik perhatian siswa dalam proses belajar.

Tahap Penyebaran (Disseminate)

Media pembelajaran yang sudah melalui berbagai tahap pengembangan dan dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran, kemudian disebarkan secara terbatas di Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Mandalika Mataram.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diimpulkan bahwa penelitian pengembangan ini menghasilkan sebuah media powerpoint interaktif beranimasi dapat meningkatkan pemahaman konsep iswa SMA Negeri 2 Taliwang materi Integral Tak Tentu. Dalam media powerpoint interaktif beranimasi berisi halaman sampul, menu, daftar isi, pendahuluan yang dilengkapi dengan pengenalan singkat powerpoint interaktif beranimasi dan petunjuk penggunaan media powerpoint interaktif beranimasi, materi yang dilengkapi dengan video, contoh soal, Latihan soal, biografi dan ucapan terima kasih. Powerpoint Interaktif Beranimasi juga diujikan pada kelompok terbatas berjumlah 15 siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 2 Taliwang yang mendapatkan persentase 91,33% yaitu Sangat Baik. Dengan menggunakan uji Wilcoxon menghasilkan signifikan Asymp. Sig. (2-tailed) yaitu $0.000 < 0,005$ yang menunjukkan bahwa penggunaan media powerpoint interaktif beranimasi materi integral tak tentu efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai uji kelayakan powerpoint interaktif beranimasi dengan menambahkan variabel lainnya dalam pembelajaran dan perlu adanya uji coba powerpoint interaktif dalam skala yang lebih luas dengan adanya kelas kontrol dan eksperimen untuk mendapatkan hasil yang lebih valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. N. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran SKI MI. *Awwaliyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2), 115–127. <http://ejournal.iai-tabah.ac.id/index.php/awaliyah/article/view/447>
- Astuti, Sabrun, & Yuliyanti. (2021). *Efektivitas Penggunaan PPT Terhadap Minat Belajar Dan Pemahaman Konsep Matematika Kelas VII MTsN 1 Bima*. 9(2).
- Hilal, & Auliyah. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Menggunakan Microsoft PowerPoint pada Materi Peluang Pendidikan merupakan upaya mencerdaskan kehidupan masyarakat*. 227–242.
- Kudsiyah, S., & Harmanto. (2017). Pengembangan multimedia powerpoint interaktif materi tata urutan peraturan perundang-undangan nasional kelas VIII D SMPN 1 Jabon. *Kajian Moral Dan Kewarganegaraan*, 5(1), 9.
- Poerwanti, J. I. S., & Mahfud, H. (2018). Optimalisasi Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dengan Microsoft Power Point pada Guru-Guru Sekolah Dasar. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 2(2), 265. <https://doi.org/10.30595/jppm.v2i2.2296>
- Rildayani, Qudsi, S. & zetriuslita. (2022). *Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis powerpoint pada materi sistem persamaan linear tiga variabel kelas X Di SMA*. 11(2), 225–234.
- Rizqi, A. A. (2016). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa melalui Blended

Learning Berbasis Pemecahan Masalah. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1), 191–202.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21457>

Sanaky. (2009). *Media Pembelajaran*. 2011, 8–32.

Saputri, & Ain. (2022). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT PADA MATA PELAJARAN SEKOLAH DASAR Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Pekanbaru*. 4(1), 248–262.

Sugiyono. (2017). prof. dr. sugiyono, metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d. intro (PDFDrive).pdf. In *Bandung Alf* (p. 143).

Supriatna, A., Musyadad, V. F., Dudin, A., Latip, A., Sundulusi, C., & Syach, A. (2022). Konsep Pendidikan Islam Menurut Nizham Al-Mulk Serta Kontribusinya Terhadap Perkembangan Pendidikan Islam di Indonesia. *Edukasi Islami: Jurnal Pendidikan Islam*, 11, 659–674. <https://doi.org/10.30868/ei.v11i01.2132>

Wardani S &, A. j. (2023). *Flipped Classroom Berbasis Pendekatan STEAM*. Dari Joni Albar, Sri Wardani.

Wulandari, T. J., Siagian, S., & Sibuea, A. M. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Dengan Aplikasi Macromedia Flash Pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 5(2), 195–210. <https://doi.org/10.24114/jtikp.v5i2.12598>

Zubaidah, S., 2016/12/10, P.-, -, S., PEMBELAJARAN, T.-K. A. K.-21: K. Y. D. M., & -, E. (2016). Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan Yang Diajarkan Melalui Pembelajaran. *Https://Www.Researchgate.Net/*, June. https://www.researchgate.net/publication/318013627_KETERAMPILAN_ABAD_KE-21_KETERAMPILAN_YANG_DIAJARKAN_MELALUI_PEMBELAJARAN