



**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS *PADLET*
DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL PADA MATERI
LINGKARAN UNTUK SISWA SMA/MA KELAS XI**

SKRIPSI

**OLEH
FITRIYAH AGUSTININGRUM
NPM 217.01.07.2.007**



**UNIVERSITAS ISLAM MALANG
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JULI 2021**

ABSTRAK

Agustiningrum, Fitriyah. 2021. *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Padlet dengan Pendekatan Kontekstual pada Materi Lingkaran Kelas XI*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Malang, Pembimbing 1 : Dr. Sunismi, M.Pd; Pembimbing 2: Gusti Firda Khairunnisa, M.Pd.

Kata-kata Kunci: pengembangan, multimedia interaktif, *padlet*, pendekatan kontekstual, materi lingkaran

Multimedia interaktif merupakan sebuah tampilan dari multimedia yang telah dirancang agar dapat menginformasikan pesan dan mempunyai interaksi ke para penggunanya. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan terhadap 5 guru matematika dan 76 siswa dari SMAN 1 Waru Pamekasan dan MA Mambaul Ulum 2, diperoleh fakta bahwa 80% guru sangat setuju dan 20% guru setuju jika ada multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual digunakan sebagai penunjang dalam pembelajaran matematika. Sedangkan, 84% siswa tertarik dan memerlukan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual sebagai media yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hal tersebut, dirancanglah suatu multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI.

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI. Multimedia interaktif yang akan dikembangkan oleh pengembang ini, menerapkan pendekatan kontekstual terdiri dari 7 komponen utama, yaitu: 1) konstruktivisme (*constructivism*), 2) menemukan (*inquiry*), 3) bertanya (*questioning*), 4) masyarakat belajar (*learning community*), 5) pemodelan (*modeling*), 6) refleksi (*reflection*), dan 7) penilaian autentik (*authentic assessment*). Selain itu, multimedia interaktif ini memiliki berbagai fasilitas lengkap di dalamnya mulai dari media presentasi, bahan ajar, uji kompetensi interaktif, video pembelajaran, dan ruang khusus untuk melakukan evaluasi pembelajaran, sehingga akan memudahkan siswa mengakses materi dalam satu frame sekaligus.

Model penelitian pengembangan yang digunakan untuk menghasilkan produk tersebut adalah model prosedural yaitu ADDIE. Model ADDIE terdiri atas lima tahapan di antaranya: 1) tahap analisis (*analysis*), 2) tahap desain (*design*), 3) tahap pengembangan (*development*), 4) tahap implementasi (*implementation*), 5) tahap evaluasi (*evaluation*). Subjek dalam penelitian dan pengembangan ini meliputi validasi satu ahli materi, satu ahli desain, satu ahli media, empat validator praktisi, dan 20 siswa kelas XI SMA/MA dari dua sekolah berbeda sebagai pengguna/*user*. Terdapat dua jenis data pada penelitian pengembangan ini, 1) data

kuantitatif yang diperoleh dari penilaian skor angket validasi produk, dan 2) data kualitatif yang diperoleh dari komentar serta saran pada angket validasi produk.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model ADDIE didapatkan, sebagai berikut. Pada tahap analisis (*analysis*) dapat dianalisis jika penggunaan media yang digunakan dalam proses pembelajaran masih berupa papan tulis dengan model pembelajaran berupa ceramah. Berdasarkan analisis kebutuhan yang dilakukan kepada 76 siswa dan 5 guru matematika dari dua sekolah berbeda yaitu SMAN 1 Waru Pamekasan dan MA Mambaul Ulum 2 secara berturut-turut diperoleh presentase 84% dan 100%, sehingga diperoleh kesimpulan akhir baik siswa maupun guru membutuhkan multimedia interaktif yang dikembangkan. Pada tahap desain (*design*) dilakukan pembuatan multimedia interaktif yang melalui beberapa tahapan seperti: 1) pemilihan format dan penyusunan bahan ajar dan media, 2) pemograman multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI, 3) menyusun instrumen penelitian, dan 4) tampilan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI. Pada tahap pengembangan (*development*) merupakan pembuatan produk, proses validasi dan uji coba. Pada tahap implementasi (*implementation*) terbatas pada uji coba kelompok kecil karena keterbatasan waktu. Berdasarkan hasil uji coba kelayakan produk validator ahli didapatkan rata-rata per validator pada validasi ahli materi, validasi ahli desain, dan validasi ahli media secara berturut-turut adalah 3,35; 3,82; dan 3,1. Sehingga diperoleh rata-rata 3,42 yang dapat disimpulkan bahwa produk valid dan dapat digunakan. Sedangkan berdasarkan hasil uji coba kepraktisan didapatkan rata-rata praktisi dan pengguna/*user* berturut-turut 3,8 dan 3,49, sehingga dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual dinyatakan valid dan praktis sehingga layak atau dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Pada tahap evaluasi (*evaluation*) dilakukan berdasarkan hasil dari implementasi kelompok kecil serta 4 guru matematika dari sekolah yang terpilih, sebagai umpan balik untuk melakukan perbaikan. Mengingat hasil pengembangan produk memiliki manfaat dalam pembelajaran, adapun saran kebermanfaatannya dari pengembangan ini yaitu guru disarankan untuk dapat merancang pembelajaran yang mengarahkan siswa agar mampu menggali potensi dan pemahamannya berdasarkan alur kegiatan pada multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya untuk membantu siswa baik lahir maupun batin, dari sifat kodratnya menuju ke arah peradaban manusiawi dan lebih baik (Sujana, 2019:29). Pendidikan juga diartikan sebagai suatu kebutuhan penting dan fundamen bagi kehidupan setiap individu (Ledun, dkk. 2020:154). Oleh karenanya pendidikan merupakan suatu sarana yang penting bagi setiap orang. Sesuai dengan UU No. 20 Tahun 2003, pendidikan nasional memiliki tujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Dalam mencapai tujuan pendidikan nasional, sangat penting bagi setiap siswa memperoleh pendidikan baik di sekolah maupun di luar sekolah. Pendidikan sangat erat hubungannya dengan belajar dan proses pembelajaran. Belajar itu sendiri dapat diartikan sebagai suatu proses yang terjadi pada semua orang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku, pengetahuan, dan keterampilan yang mencakup ranah kognitif, efektif, dan psikomotor yang berlangsung terus menerus (Santoso, 2016:41). Siswa yang mengalami proses belajar akan berdampak pada suatu perubahan perilaku dalam dirinya, dimana yang awal mulanya siswa belum tahu menjadi tahu. Hasil belajar yang diperoleh oleh siswa dapat dipengaruhi oleh

pembelajaran, karena pembelajaran itu sendiri merupakan suatu proses, cara dan perbuatan yang digunakan guru dalam berpartisipasi membangun pemahaman siswa dari berbagai sumber informasi (Santoso, 2016:41). Pembelajaran yang dilakukan oleh guru kepada siswa, guna untuk membantu siswa mempelajari suatu kemampuan dasar yang dimilikinya serta membangun kreatifitas berpikir siswa. Salah satu pembelajaran yang akan siswa pelajari di sekolah adalah matematika.

Dalam dunia pendidikan, matematika adalah bidang ilmu yang bersifat universal. Dengan kata lain matematika mempunyai peran penting untuk memajukan daya nalar manusia dan memperlihatkan kegunaan nyata dalam kehidupan sehari-hari serta menghubungkan dengan pertumbuhan teknologi terkini. Matematika juga diartikan sebagai suatu ilmu yang memiliki pola pikir deduktif serta mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada di dalamnya (Widiani, dkk. 2019:40). Di dalam matematika dipelajari teori-teori seperti misalnya aljabar, geometri, statistika, kalkulus, matematika diskrit, dan lainnya.

Matematika sangat penting untuk dipelajari oleh setiap siswa, hal tersebut dikarenakan matematika itu sendiri memiliki peran penting bagi kehidupan. Memahami matematika bukan berarti sekedar paham terkait tentang penjumlahan, pengurangan, perkalian, ataupun pembagian. Tetapi juga harus mengerti maksud yang dituju dari suatu pokok masalah yang diberikan. Tidak sedikit yang beranggapan bahwa matematika merupakan pembelajaran yang sulit. Namun

terlepas dari itu semua, pada hakikatnya matematika akan terasa mudah dan menyenangkan jika dikemas dengan proses pembelajaran yang menarik dan mudah ditanggapi oleh siswa. Pembelajaran matematika seharusnya menjadi aktivitas yang bermakna dengan bebas mengaktualisasi seluruh potensi yang dimiliki siswa. Agar pembelajaran matematika dapat berpusat pada siswa, guru perlu memilih pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif selama proses pembelajaran berlangsung, sehingga dengan begitu tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif selama proses pembelajaran adalah pendekatan kontekstual. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual akan sangat memudahkan siswa dalam mempelajari matematika yang abstrak. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual akan dibuat dalam bentuk konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Pendekatan kontekstual itu sendiri diartikan sebagai konsep belajar yang berupaya menyambungkan antara konsep materi yang dipelajarinya dengan kehidupan nyata siswa dan mendorong siswa membuat relasi antara pengetahuan yang sudah dimiliki dengan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari dengan mengimplikasikan tujuh komponen efektif yaitu konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, dan autentik (Sugandi, 2018:18). Kontekstual itu sendiri merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi yang dipelajarinya dan menghubungkan serta menerapkannya dalam kehidupan siswa

(Anwar, 2018:61). Dengan demikian, peran siswa dalam pembelajaran kontekstual adalah sebagai subjek pembelajaran yang menemukan dan membangun sendiri konsep-konsep yang dipelajarinya. Pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan kontekstual juga perlu disusun dalam bentuk yang menarik dan berbeda. Perkembangan teknologi yang pesat pada saat ini, dapat dimanfaatkan dalam pembuatan suatu media sebagai sarana dalam mewedahi proses pembelajaran yang menyenangkan. Penggunaan teknologi sebagai media di dalam proses pembelajaran dapat meliputi penyajian, informasi, simulasi, dan pemberian latihan bahkan mengevaluasi tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan.

Menurut Asosiasi Pendidikan Nasional (*National Education Association/NEA*) (dalam Lestari, 2020:1) media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual serta peralatannya. Dalam proses pembelajaran, media memegang peranan penting untuk mencapai sebuah tujuan belajar. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, dan minat siswa untuk belajar (Tafonao, 2018:103). Karenanya penggunaan media pembelajaran akan membantu interaksi antara guru dan siswa menjadi lebih baik dan efisien. Untuk itu, guru dituntut memberikan motivasi pada siswa melalui pemanfaatan media pembelajaran yang tidak hanya dapat dimanfaatkan di dalam kelas, melainkan juga di luar kelas, salah satunya adalah pemanfaatan media pembelajaran menggunakan *padlet*.

Padlet merupakan aplikasi daring gratis yang paling tepat diilustrasikan sebagai papan tulis daring (Nofrion, 2017:1). *Padlet* dapat digunakan oleh siswa dan guru untuk mengirim catatan pada halaman yang sama. Catatan yang diposting oleh guru dan siswa dapat berisi tautan, video, gambar, dan file dokumen. Di dalam *padlet* nantinya guru dapat membuat banyak dinding atau papan atau halaman tulisan *online* sesukanya. Dinding-dinding ini nantinya dapat diatur untuk pribadi atau publik, dengan masing-masing dinding memiliki pengaturan privasi terpisah. Hal ini bisa memfasilitasi kolaborasi antara guru dan siswa pada setiap pembelajaran, terutama pembelajaran matematika. Sebagai pemilik dinding, guru dapat mengatur semua catatan sebelum mereka muncul dan pengaturan privasi dapat disesuaikan setiap saat. Pengguna tidak perlu mendaftar untuk menggunakan *padlet* ini, meskipun disarankan agar guru menggunakannya. Guru juga dapat memilih untuk mengatur pemberitahuan jika menerima *email* dari seorang siswa yang mengirim tugas atau materi *review* tertentu ke dinding guru.

Padlet juga dikenal sebagai perangkat yang netral, karena berfungsi di semua perangkat yang mendukung internet, termasuk PC, laptop, tablet, *smartphone* (Purwanto, 2020:3). Dengan begitu *padlet* dapat digunakan dengan mudah di sekolah mana pun yang memanfaatkan beragam perangkat. Tidak ada perangkat lunak atau aplikasi yang perlu diunduh atau dipasang, sehingga bisa digunakan langsung oleh siapa saja yang memiliki akses internet. Tulisan dinding yang dibuat di *padlet* dapat diekspor dengan beberapa cara, termasuk PDF atau *spreadsheet*, atau disematkan ke blog, situs, atau laman lainnya.

Padlet dapat dimanfaatkan sebagai penunjang proses pembelajaran dan dijadikannya sebagai inovasi baru dalam pembuatan media. Pemanfaatan *padlet* sebagai media dapat mempermudah siswa dalam mencari dan memahami materi dalam satu *frame* sekaligus, sehingga dalam hal ini guru dapat memanfaatkannya sebagai multimedia interaktif yang nantinya dapat membantu guru dan siswa berinteraksi dalam proses pembelajaran secara efektif, baik yang dapat mendukung dalam proses pembelajaran jarak jauh (*online/daring*) atau bahkan juga akan dapat membantu dalam proses pembelajaran di dalam kelas.

Multimedia itu sendiri diartikan sebagai gabungan berbagai media (format file) dari teks, suara, citra, maupun video (Lestari, 2020:4). Sedangkan interaktif dapat diartikan sebagai komunikasi 2 arah atau lebih unsur-unsur komunikasi. Dalam multimedia interaktif, interaksi merupakan salah satu fitur yang menonjol dalam multimedia yang memungkinkan pembelajaran aktif (*active learning*), yang tidak saja memungkinkan pengguna melihat dan mendengar (*see and hear*) tetapi juga melakukan sesuatu (*do*). Dalam konteks multimedia *do* disini dapat berupa memberikan respon terhadap pernyataan yang diajukan atau aktif dalam simulasi yang telah disediakan.

Penggunaan *padlet* sebagai multimedia interaktif tidak hanya sekedar dapat dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar di dalam kelas, namun juga dapat dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar di luar kelas. Multimedia interaktif berbasis *padlet* ini tidak hanya membantu siswa dalam memenuhi kebutuhan konteks nyata siswa dalam memahami materi, akan tetapi hal tersebut akan

memudahkan siswa berinteraksi dengan guru secara *online*. Pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* ini merupakan satu diantara upaya yang ada untuk mempermudah siswa memahami konsep suatu materi, serta memahami materi yang dituang kedalam masalah kontekstual dalam proses pembelajaran secara *online* (daring) maupun juga *offline* (luring).

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru matematika SMAN 1 Waru Pamekasan dan MA Mambaul Ulum 2 kelas XI dapat disimpulkan bahwa di sekolah tersebut kekurangan media yang mendukung dalam proses pembelajaran. Hal tersebut mengakibatkan masih banyak dari siswa yang belum paham mengenai materi yang dipelajarinya. Seperti halnya yang telah peneliti peroleh dari hasil analisis karakteristik siswa, dimana terdapat 38 % siswa tidak memahami dan 8% siswa sangat tidak memahami materi lingkaran kelas XI. Hal tersebut tidak sejalan dengan KKM klasikal yang diterapkan di sekolah, dimana siswa harus tuntas dengan presentase sebesar 75%. Oleh karena itu 80% guru sangat setuju dan 20% lainnya setuju jika ada media berupa multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual digunakan sebagai penunjang dalam pembelajaran matematika. Selain itu, dalam presentase yang sama para guru tersebut meyakini bahwa multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual ini akan mendukung dalam kegiatan pembelajaran. Sejalan dengan kebutuhan guru, analisis kebutuhan siswa yang dilakukan kepada 76 siswa SMAN 1 Waru Pamekasan dan MA Mambaul Ulum 2 didapatkan 21% sangat setuju dan 62% setuju jika pembelajaran yang dilakukan difasilitasi dengan

sumber informasi tambahan. Selain itu, didapatkan 22% sangat setuju dan 62% setuju bahwasanya siswa memerlukan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran yang dibisa dijadikan referensi untuk belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual perlu dikembangkan untuk memfasilitasi siswa dalam memahami materi lingkaran yang disajikan. Oleh karena itu, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul “ **Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Padlet* dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Lingkaran Untuk Siswa SMA/MA Kelas XI** ”.

1.2 Rumusah Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka beberapa rumusan masalah yang timbul sebagai berikut.

1. Bagaimana proses pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran untuk siswa SMA/MA kelas XI?
2. Bagaimana hasil pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran untuk siswa SMA/MA kelas XI?

3. Bagaimana hasil uji coba produk pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran untuk siswa SMA/MA kelas XI?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan paparan permasalahan di atas, berikut tujuan pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual.

1. Mendeskripsikan produk pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran untuk siswa SMA/MA kelas XI.
2. Mendeskripsikan hasil pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran untuk siswa SMA/MA kelas XI.
3. Mendeskripsikan hasil uji coba produk pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran untuk siswa SMA/MA kelas XI.

1.4 Spesifikasi Produk

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Materi yang akan dikaji dalam multimedia interaktif ini adalah lingkaran dengan pendekatan kontekstual yang mencakup 7 komponen utama yaitu konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya

(*questioning*), masyarakat belajar (*Learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian autentik (*authentic assessment*).

2. Multimedia interaktif didesain menarik dengan dilengkapi gambar/ilustrasi serta video pembelajaran sehingga akan memudahkan siswa dalam berinteraksi secara aktif selama menggunakan multimedia interaktif tersebut.
3. Produk ini bisa dibuka melalui *handphone*/laptop .
4. Multimedia interaktif ini dilengkapi ruang evaluasi pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam mengumpulkan tugas-tugas yang telah guru berikan dan dapat digunakan juga sebagai ruang diskusi (interaksi) secara efektif dengan guru dan dengan siswa lainnya.
5. Pengembangan multimedia interaktif ini terdiri dari.
 - a. Bagan 1 (Presentasi Materi)

Dalam bagan ini bertujuan untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi ke siswa, sehingga guru dan siswa dapat berinteraksi secara efektif.
 - b. Bagan 2 (Bahan AJar)

Bahan ajar lingkaran akan disediakan dalam bentuk file dokumen yang telah dirancang dengan pembelajaran matematika menggunakan pendekatan kontekstual. Bahan ajar pada materi lingkaran akan dilengkapi dengan halaman depan (*cover*), halaman isi (KI, KD,

indikator, tujuan pembelajaran, peta konsep, dan materi), dan halaman penutup.

c. Bagan 3 (Uji Kompetensi)

Pada bagan ini terdapat uji kompetensi interaktif untuk mengetahui kemampuan siswa selama mengikuti proses pembelajaran di kelas.

d. Bagan 4 (Video Pembelajaran)

Video pembelajaran yang dimaksud disini adalah pembahasan soal-soal yang akan dijelaskan langsung oleh peneliti untuk membantu siswa memahami materi secara berkala serta dapat mengetahui kesalahan-kesalahan yang siswa hadapi saat pengerjaan soal pada evaluasi pembelajaran nantinya. Siswa yang cenderung lambat dalam memahami materi dengan membaca langsung secara mandiri akan sangat terbantu dengan adanya video pembelajaran yang berisi penjelasan langsung oleh pemateri yaitu peneliti. ★★★★★

e. Bagan 5 (Evaluasi Pembelajaran)

Pada bagan terakhir, akan disediakan suatu ruang untuk mengevaluasi siswa dengan pemberian soal-soal serta juga dimanfaatkan sebagai pembahasan materi yang kurang di pahami. Dalam hal ini, siswa dan guru akan berinteraksi secara aktif untuk membahas materi lingkaran tersebut. Nantinya hasil evaluasi yang telah dikerjakan oleh siswa dapat langsung dikirim dalam satu ruang yang sama, sehingga siswa lainnya juga dapat berdiskusi secara bersama dengan siswa yang lainnya.

1.5 Manfaat Pengembangan

Berdasarkan uraian di atas, manfaat yang diharapkan dari hasil pengembangan multimedia interaktif ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual diharapkan mampu memperluas wawasan dan menambah pengetahuan bagi peneliti, guru, dan siswa.

2. Manfaat Praktis

1) Bagi Siswa

- a. Penggunaan multimedia interaktif berbasis *padlet* ini dapat menjadi sarana untuk memotivasi siswa agar lebih semangat dalam belajar.
- b. Siswa dapat melakukan pembelajaran matematika secara mudah dan mandiri dengan bantuan multimedia interaktif berbasis *padlet* ini.
- c. Siswa dapat lebih mudah memahami materi lingkaran dikarenakan materi yang disajikan dalam multimedia interaktif berbasis *padlet* ini menggunakan pendekatan kontekstual.

2) Bagi Guru

Memberikan kemudahan kepada guru dalam menyampaikan materi karena multimedia interaktif ini disusun dengan pendekatan kontekstual, serta dilengkapi dengan pembelajaran interaktif dimana guru dapat mengontrol pemahaman siswa melalui kegiatan-kegiatan dalam multimedia interaktif tersebut.

3) Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan dan evaluasi untuk menentukan kebijakan dalam membantu meningkatkan keefektifan pembelajaran, serta multimedia interaktif berbasis *padlet* ini dapat dimanfaatkan oleh sekolah dengan sebaik mungkin.

4) Bagi Peneliti

- a. Sebagai sarana belajar dalam melakukan penelitian pengembangan, serta untuk meningkatkan kemampuan dalam menyusun multimedia interaktif yang inovatif.
- b. Menambah pengetahuan dalam menciptakan karya berupa multimedia interaktif yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

1.6 Asumsi

Asumsi dalam penelitian pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* ini adalah sebagai berikut.

1. Siswa memberikan informasi secara jujur dan benar terkait multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan cara mengisi angket dan instrumen-instrumen lain yang diberikan oleh peneliti.
2. Validator untuk validasi ahli materi, ahli media dan ahli desain pembelajaran matematika secara praktis dalam hal ini adalah dosen, orang, atau guru yang berkompeten dalam bidang matematika dan teknologi. Selanjutnya validator akan bersungguh-sungguh dan objektif dalam memberikan penilaian terhadap

multimedia interaktif yang berbasis *padlet* pada materi lingkaran untuk siswa SMA/MA kelas XI yang sudah dikembangkan, serta hasil validasi menunjukkan validitas yang sebenarnya.

3. Model dan prosedur pengembangan ADDIE adalah model dan prosedur yang sesuai dengan tujuan pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual materi lingkaran kelas XI.

1.7 Ruang Lingkup dan Keterbatasan

Penelitian pengembangan ini dilakukan untuk pembaharuan media pembelajaran yang dimanfaatkan pada proses pembelajaran agar lebih efektif dan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Adapun ruang lingkup dan keterbatasan dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Ruang Lingkup Penelitian
 - a. Objek penelitian ini adalah pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual siswa SMAN 1 Waru Pamekasan dan siswa MA Mambaul Ulum 2 Powak Tlontoraja Kelas XI.
 - b. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI SMAN 1 Waru Pamekasan dan MA Mambaul Ulum 2 Powak Tlontoraja.
 - c. Materi dalam penelitian ini adalah lingkaran dengan pendekatan kontekstual siswa SMA/MA kelas XI.

2. Keterbatasan Pengembangan
 - a. Produk yang dihasilkan berupa multimedia interaktif berbasis *padlet* terbatas pada pokok bahasan lingkaran.
 - b. Pendekatan dalam pembelajaran yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah pendekatan kontekstual.
 - c. Uji coba produk dilakukan di SMA Negeri 1 Waru Pamekasan dan MA Mambaul Ulum 2 kelas XI.
 - d. Penelitian ini dikembangkan dengan model ADDIE, dimana hanya sampai tahap evaluasi tanpa adanya uji efektivitas produk.

1.8 Definisi Istilah

Untuk memahami gambaran yang lebih jelas terkait dengan judul penelitian “Pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran untuk siswa SMA/MA kelas XI”, berikut beberapa penjelasan yang perlu diperhatikan.

1. Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan (R&D) adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan pendidikan dan bukan untuk menguji teori.

2. Multimedia Interaktif

multimedia interaktif merupakan gabungan dari berbagai media dari teks, video, dan lainnya yang telah dirancang agar tampilannya tersebut bisa

memenuhi fungsinya yaitu dapat menginformasikan pesan dan mempunyai interaksi ke para penggunanya.

3. Multimedia Interaktif berbasis *Padlet*

Multimedia interaktif berbasis *padlet* merupakan gabungan berbagai media yang dirancang dalam suatu papan tulis daring (*padlet*) yang dapat diakses dalam bentuk link (*online*) dan memberi ruang untuk interaksi antara para penggunanya. Dalam *padlet* ini terdapat beberapa fitur seperti kolom komentar dan like untuk memudahkan siswa dan guru berinteraksi, serta juga ada penilaian secara langsung oleh guru dari hasil pengerjaan siswa.

4. Pendekatan Kontekstual

Pendekatan kontekstual merupakan strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh sehingga siswa dapat mengaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari. Pendekatan kontekstual terdiri dari 7 tahapan, diantaranya : 1) *Constructivism* (konstruktivisme), 2) *inquiry* (menemukan), 3) *questioning* (bertanya), 4) *learning community* (masyarakat belajar), 5) *modeling* (pemodelan), 6) *reflektion* (refleksi), dan 7) *authentic assessment* (penilaian yang sebenarnya).

5. Multimedia Interaktif berbasis *Padlet* dengan pendekatan kontekstual

Multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual adalah gabungan dari berbagai media interaktif yang dirancang dalam suatu papan tulis daring (*padlet*) dengan menerapkan strategi pembelajaran kontekstual.

6. Lingkaran

Materi yang digunakan dalam multimedia interaktif ini adalah lingkaran untuk siswa kelas XI. Sub pokok yang dibahas dalam penelitian pengembangan ini adalah persamaan lingkaran, garis singgung lingkaran, kedudukan titik terhadap lingkaran, dan kedudukan garis terhadap lingkaran, serta hal-hal yang berkaitan dengan materi lingkaran termasuk dalam KD 3.3 dan 4.3 kelas XI SMA/MA.



BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI, maka secara umum diperoleh simpulan yang akan diuraikan secara singkat sebagai berikut.

1. Proses pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI ini menggunakan model ADDIE yang terdiri atas 5 tahap diantaranya:

- a) Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap ini meliputi *front-end analysis* (analisis pendahuluan/awal), analisis siswa, analisis tugas, analisis konsep, dan spesifikasi tujuan pembelajaran.

- 1) Analisis Pendahuluan/Awal (*Front-end Analysis*)

Pada analisis ini dilakukan kegiatan penyebaran angket analisis kebutuhan guru dan siswa yang melibatkan 5 guru matematika dan 76 siswa dari 2 sekolah berbeda, yaitu SMAN 1 Waru Pamekasan dan MA Mambaul Ulum 2. Dari analisis tersebut diperoleh presentase sebesar 100% untuk analisis kebutuhan guru dan 84% untuk analisis kebutuhan siswa. Sehingga, diperoleh kesimpulan bahwa guru maupun siswa

membutuhkan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI yang dikembangkan.

2) Analisis Siswa

Pada analisis ini dilakukan dengan menyebarkan angket karakteristik siswa dan motivasi belajar siswa kepada 76 siswa dari dua sekolah berbeda yaitu SMAN 1 Waru Pamekasan dan MA Mambaul Ulum 2. Berdasarkan hasil penyebaran angket karakteristik siswa diperoleh presentase 38% siswa tidak memahami dan 8% siswa sangat tidak memahami materi lingkaran kelas XI. Hal tersebut tidak sejalan dengan KKM klasikal yang diterapkan di sekolah, dimana siswa harus tuntas dengan presentase sebesar 75%. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa siswa kurang memahami materi dan perlu melakukan perbaikan. Sedangkan hasil penyebaran angket motivasi diperoleh presentase 82%, sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa termotivasi dalam belajar menggunakan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran.

3) Analisis Tugas

Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan pada multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI ini, disesuaikan dengan kurikulum 2013 pada lampiran Permendikbud No. 37 Tahun 2018.

4) Analisis Konsep

Indikator pencapaian kompetensi disusun berdasarkan Kurikulum Dasar (KD) 3.3 (Menganalisis lingkaran secara analitik) dan 4.3 (Menyelesaikan masalah yang terkait dengan lingkaran).

5) Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Perincian tujuan pembelajaran disusun berdasarkan indikator pencapaian kompetensi sesuai dengan Kurikulum Dasar (KD) 3.3 (Menganalisis lingkaran secara analitik) dan 4.3 (Menyelesaikan masalah yang terkait dengan lingkaran).

b) Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini meliputi pemilihan dan penyusunan format bahan ajar dan media, pemograman multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI, tampilan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI, dan penyusunan instrumen penelitian yang terdiri atas 5 angket, diantaranya: 1) angket ahli materi, 2) angket ahli desain, 3) angket ahli media, 4) angket ahli praktisi, dan 5) angket validasi pengguna/*user*.

c) Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahap ini meliputi proses pembuatan produk multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI serta proses validasi yang dilakukan oleh validator ahli materi, validator ahli

desain, validator ahli media, dan validator ahli praktisi. Setelah multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI dinyatakan valid oleh para validator, maka multimedia interaktif tersebut akan diujicobakan kepada pengguna/*user* yaitu 10 siswa SMAN 1 Waru Pamekasan dan 10 siswa MA Mambaul Ulum 2.

d) Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi peneliti tidak melakukan penyebaran produk secara luas, keterbatasan waktu dan biaya dalam proses penelitian pengembangan membuat penelitian ini hanya melakukan uji coba secara berkelompok yang terdiri dari uji coba kelompok kecil dan guru matematika selaku praktisi dari sekolah yang dipilih.

e) Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini, evaluasi dilakukan sesuai dengan hasil dari pengimplementasian kelompok kecil, sehingga hasil yang didapat akan dijadikan umpan balik terhadap pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI. Kemudian revisi dibuat sesuai dengan hasil evaluasi atau kebutuhan yang belum dapat dipenuhi oleh tujuan pengembangan multimedia interaktif.

2. Hasil pengembangan ini berupa multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI dengan rincian sebagai berikut.

- a) Materi lingkaran yang disajikan pada multimedia interaktif ini merupakan materi lingkaran pada pelajaran matematika peminatan kelas XI SMA/MA sesuai dengan kurikulum 2013, serta mengacu pada kompetensi dasar yang tercantum dalam lampiran Permendikbud No.37 Tahun 2018.
 - b) Pendekatan yang disajikan pada multimedia interaktif ini ada pendekatan kontekstual yang mengacu pada 7 komponen utama, yaitu: 1) konstruktivisme (*constructivism*), 2) menemukan (*inquiry*), 3) bertanya (*questioning*), 4) masyarakat belajar (*learning community*), 5) pemodelan (*modeling*), 6) refleksi (*reflection*), dan 7) Penilaian Autentik (*authentic assessment*).
 - c) Pada multimedia interaktif terdapat beberapa bagan yang telah tersedia dalam satu frame di dalam *padlet*, diantaranya: 1) tutorial penggunaan multimedia interaktif untuk guru dan siswa, 2) bagan 1 (media presentasi), 3) bagan 2 (bahan ajar lingkaran), 4) bagan 3 (uji kompetensi interaktif), 5) bagan 4 (video pembelajaran), dan 6) bagan 5 (evaluasi pembelajaran).
 - d) Siswa yang telah mengikuti kegiatan pembelajaran, akan diarahkan untuk mengerjakan soal-soal yang terdapat pada latihan soal di bahan ajar yang nantinya di kerjakan dalam satu file berbentuk pdf dan di kumpulkan di dalam ruang baru khusus untuk evaluasi pembelajaran.
- 3) Berdasarkan hasil uji coba produk multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas Xi diperoleh:

a) Hasil uji coba kelayakan produk ahli materi

Hasil uji coba kelayakan produk berupa multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI kepada ahli materi, ahli desain, dan ahli media secara berturut-turut adalah 3,35; 3,82; dan 3,1. Berdasarkan hasil uji coba tersebut diperoleh nilai rata-rata sebesar 3,42 dari semua validator ahli. Oleh karena itu, dapat diambil sebuah kesimpulan jika produk yang dibuat telah valid dan dapat digunakan.

b) Hasil uji coba kepraktisan

Hasil uji coba kepraktisan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI kepada praktisi dan pengguna/*user* dengan tingkat kemampuan kognitif yang berbeda (rendah, sedang, dan tinggi), diperoleh rata-rata secara berturut-turut adalah 3,8 dan 3,49. Sehingga, dapat diperoleh kesimpulan bahwa multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI dinyatakan praktis dan valid sehingga dapat digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

5.2 Saran Pemanfaatan

Saran pemanfaatan meliputi saran pemanfaatan produk, diseminasi, dan saran pengembangan lebih lanjut.

5.2.1 Saran Pemanfaatan Produk

Sebelum menggunakan multimedia interaktif, sebaiknya pengguna dapat mempelajari terlebih dahulu tutorial penggunaan yang ada pada bagan pembuka di dalam padlet. Tutorial penggunaan multimedia interaktif terbagi menjadi 2, yaitu tutorial penggunaan multimedia interaktif untuk guru dan tutorial penggunaan multimedia interaktif untuk siswa. Agar lebih maksimal, pengembang berharap supaya guru bisa menjadi fasilitator bagi siswa dalam menggunakan multimedia interaktif ini sesuai dengan kebutuhan kegiatan pembelajaran yang telah dirancang.

Multimedia interaktif berbasis *padlet* ini sebagian besar penggunaannya secara *online*, sehingga diperlukannya internet yang mendukung dalam penggunaan multimedia interaktif berbasis *padlet* ini. Namun, jika nantinya penggunaan media, bahan ajar dan fasilitas lainnya yang terdapat pada multimedia interaktif ingin dimanfaatkan secara *offline*, maka dianjurkan untuk guru dan siswa mendownload setiap media yang tersedia di dalam multimedia interaktif tersebut. Uji kompetensi yang bersifat interaktif pada multimedia interaktif tersebut tidak diberikan waktu pengerjaan soal, sehingga guru perlu memberikan perlakuan khusus agar siswa dapat mengerjakannya secara mandiri dan tepat waktu.

5.2.2 Saran Implementasi

Tahap implementasi produk multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI ini, hanya terbatas kepada 20 siswa kelas XI yang terbagi menjadi 10 siswa SMAN 1 Waru Pamekasan dan 10 siswa MA Mambaul Ulum 2 serta 4 guru selaku validator ahli praktisi secara *offline*. Sehingga, pengembang menyarankan untuk dapat dilakukan tahap implementasi yang lebih luas lagi. Implementasi yang lebih luas ini akan berguna untuk mengetahui tingkat keefektifan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI dengan mengikutsertakan kelompok yang lebih besar dalam penelitian lanjutan.

5.2.3 Saran Pengembangan Lebih Lanjut

Agar pengembangan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI ini lebih meluas dan merata, perlu adanya saran guna pengembangan lebih lanjut, sebagai berikut.

- 1) Bagi pengembang yang ingin mengembangkan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI ini, dapat memodifikasi multimedia interaktif agar bisa sepenuhnya digunakan secara *offline*. Mengingat di daerah-daerah tertentu internet tidak dapat berjalan dengan baik dan menjadikan beberapa siswa tidak dapat mengakses multimedia interaktif tersebut sebagai mana mestinya.

- 2) Multimedia interaktif dilengkapi dengan satu video pembelajaran yang berisi tentang pembahasan soal-soal terbatas dalam bahan ajar. Sehingga, bagi pengembang yang ingin mengembangkan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI ini, dapat memodifikasi multimedia interaktif tersebut agar tetap memiliki beberapa video pembelajaran terkait pembahasan soal-soal terkait dan penjelasan materi dalam bentuk video pembelajaran, agar siswa dapat lebih mudah lagi memahami materi dengan baik.
- 3) Multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI ini, tidak dapat diakses di sembarang perangkat yang memiliki memori minim. Sehingga, bagi pengembang yang ingin mengembangkan multimedia interaktif berbasis *padlet* dengan pendekatan kontekstual pada materi lingkaran kelas XI ini, dapat memodifikasi multimedia interaktif tersebut agar dapat dibuka pada berbagai alat elektronik yang dapat digunakan oleh siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- Hamzah, A. 2020. *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research & Development) Uji Produk Kuantitatif dan Kualitatif Proses dan Hasil Dilengkapi Contoh Proposal Pengembangan Desain Uji Kualitatif dan Kuantitatif*. Malang : Literasi Nusantara Abadi
- Purwanto. 2020. *Menggunakan Padlet sebagai E-Learning yang Sederhana*, (online), (<https://dinaspdank.wonogirikab.go.id/wp-content/uploads/2020/03/Padlet-Presentation.pdf>)
- Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. 2019. *Panduan Penulisan Karya Ilmiah*. Malang : FKIP Universitas Islam Malang
- Budiyanto. 2019. *Sintaks 45 Model Pembelajaran dalam Student Centered Learning (SCL)*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang
- Zakiah, dkk., 2019. *Implementasi Pendekatan Kontekstual Pada Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan Langkah-langkah Polya. Teorema: Teori dan Riset Matematika*. Vol 4 (2):113
- Arafani. 2019. *Peningkatan Kemampuan Memecahkan Masalah Matematik Siswa SMP dengan Pendekatan Kontekstual*. *Journal Cendika: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 3 (2): 325

- Cahyadi. 2019. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. Halaqa : Islamic Education Journal*. Vol 3 (1): 36-37
- Widiani,dkk,. 2019. *Matematika Lingkungan. Equation*.Vol 2 (1) : 40
- Tafonao, T. 2018. *Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. Komunikasi pendidikan*. Vol 2 (2):105
- Rochmayani,dkk,. 2018. *Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dengan Strategi Pembelajaran Tugas dan Paksa*. Makalah disajikan dalam rangka Seminar Nasional dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian & Pengabdian kepada Masyarakat, Jakarta, 2 Agustus 2018.
- Saadah, I.D. 2018. *Pengembangan Media Pembelajaran matematika Berbasis Video Animasi Dengan Menggunakan Adobe After Effect*. Surabaya : Universitas Islam Negeri Sunan Ampel.
- Siregar. 2018. *Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. Jurnal Teknologi Informasi*. Vol 2 (2): 113-121
- Sugandi. 2018. *Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa SMP*. Vol 4 (1): 18
- Hanafi. 2017. *Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan. Jurnal Kajian Keislaman*. Vol 4 (2) : 134

- Susiloningsih. 2016. *Model Pembelajaran ICT (Contextual Teaching and Learning) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa PGSD Pada Matakuliah Konsep IPS Dasar. Jurnal Pedagogia. Vol 5 (1) : 59*
- Amir. 2016. *Penggunaan Media Gambar dalam Pembelajaran Matematika. Jurnal Eksakta. Vol 2 (1):38*
- Sugiono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: PT Alfabet*
- Santoso. 2016. *Persepsi Guru dan Siswa terhadap efektivitas pembelajaran dengan program sekolah lima hari (PS5H) di SMK Negeri 1 Magelang. Jurnal Elektronik Pendidikan Teknik Elektronika. Vol 5 (2):41*
- Ningsih. 2016. *Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (LAM) Berbasis Teori APOS Pada Materi Turunan. Jurnal Edumatika. Vol 6 (1): 1-8*
- Widyoko, E.P. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian. Yogyakarta: Pusaka Belajar*
- Sudjana, N. 2009. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: Remaja Rosdakarya*