

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mentimeter pada Mata Pelajaran Administrasi Umum

Angger Elysa Putri¹, Durinda Puspasari²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Administrasi Perkantoran, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: angger.19018@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang; kelayakan pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang; dan respons peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4-D. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, dan lembar angket respons peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis validasi ahli materi, analisis validasi ahli media, dan analisis lembar angket respons peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang menggunakan model pengembangan 4-D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*) dari Thiagarajan dan hanya dilakukan sampai tahap *develop* karena tidak mengukur keefektifan produk. Kelayakan pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang mendapatkan skor 96,42% dari validasi ahli materi dengan kriteria interpretasi sangat kuat dan mendapatkan skor 99,37% dari validasi ahli media dengan kriteria interpretasi sangat kuat. Respons peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang mendapatkan skor 96,17% dengan kriteria interpretasi sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa media pembelajaran dinyatakan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Kata kunci: *Pengembangan, Media Pembelajaran Interaktif, Mentimeter, Administrasi Umum*

Abstract

The purpose of this research is to describe the process of development of interactive learning media mentimeter in general administration subject class X OTP at SMK Negeri 1 Jombang; feasibility of development of interactive learning media mentimeter in general administration subject class X OTP at SMK Negeri 1 Jombang; and student responses to the development of interactive learning media mentimeter in general administration subject class X OTP at SMK Negeri 1 Jombang. This research uses research and development methods or *Research and Development* (R&D) with a 4-D development model. The data collection instruments used were material expert validation sheets, media expert validation sheets, and student response questionnaire sheets. The data analysis techniques used are material expert validation analysis, media expert validation analysis, and student response questionnaire sheet analysis. The results showed that the process of development of interactive learning media mentimeter in general administration subject class X OTP at SMK

Negeri 1 Jombang used a 4-D development model (Define, Design, Develop, and Disseminate) from Thiagarajan and was only carried out until the development stage because it does not measure the effectiveness of the product. The feasibility of development of interactive learning media mentimeter in general administration subject class X OTP at SMK Negeri 1 Jombang received a score of 96.42% from material expert validation with very strong interpretation criteria and got a score of 99.37% from media expert validation with very strong interpretation criteria. The students' response to the development of interactive learning media mentimeter in general administration subject class X OTP at SMK Negeri 1 Jombang received a score of 96.17% with very good interpretation criteria. Based on the results of the research, it can be concluded that learning media is declared feasible for use in learning activities

Keywords: *Development, Interactive Learning Media, Mentimeter, General Administration*

PENDAHULUAN

Hal utama yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan pendidikan adalah komponen-komponen yang saling berkaitan satu sama lain. Salah satu komponen yang perlu diperhatikan dan sangat penting dalam proses pembelajaran yaitu media pembelajaran. Media pembelajaran sangat penting dalam pelaksanaan pendidikan, karena media pembelajaran sebagai penentu keberhasilan, serta berperan sebagai sarana atau perangkat yang digunakan untuk menyampaikan materi pelajaran dan informasi lainnya yang berkaitan kepada peserta didik agar dapat menarik perhatian peserta didik dan dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Seiring dengan perkembangan zaman yang terus berkembang pesat, saat ini hampir seluruh kegiatan melibatkan penggunaan teknologi dan salah satu kegiatan yang menggunakan teknologi yaitu dalam bidang pendidikan. Penggunaan teknologi dalam pendidikan diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia, terutama dalam proses pembelajaran. Manfaat dari penggunaan teknologi yaitu mempermudah guru dan peserta didik dalam mencari sebuah informasi yang dibutuhkan dan meningkatkan minat belajar peserta didik. Manfaat lain dari penggunaan teknologi yaitu memudahkan guru dalam proses pembelajaran karena dengan penggunaan teknologi proses pembelajaran menjadi lebih mudah. Perkembangan teknologi saat ini menuntut peserta didik dan guru harus bisa menggunakan dan mengoperasikan teknologi. Guru harus lebih kreatif dan inovatif sehingga guru dapat memanfaatkan teknologi untuk membuat sebuah media pembelajaran yang menarik untuk menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik (Salsabila & Agustian, 2021).

Belajar adalah sebuah proses untuk mendapatkan perubahan yang bersifat permanen dan menyeluruh sebagai hasil dari adanya respons individu terhadap situasi tertentu (Charli dkk., 2019). Pendapat lain dinyatakan oleh (Herawati, 2018) bahwa belajar adalah sebuah usaha menguasai materi pelajaran yang termasuk dalam kegiatan untuk membentuk kepribadian seutuhnya. (Parnawi, 2020) mendefinisikan belajar adalah rangkaian kegiatan yang melibatkan jiwa dan raga untuk mendapatkan sebuah perubahan perilaku sebagai hasil dari pengalaman pribadi saat berinteraksi dengan lingkungannya yang bersangkutan dengan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Sehingga dapat disimpulkan bahwa belajar adalah sebuah usaha yang dilakukan untuk menguasai materi pelajaran dengan melibatkan jiwa dan raga untuk membentuk kepribadian seutuhnya dan mendapatkan perubahan perilaku yang bersifat permanen yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

Pembelajaran merupakan kegiatan terstruktur yang mengkondisikan seseorang agar belajar dengan baik (Pane & Dasopang, 2017). Pendapat lain dinyatakan oleh (Faizah, 2017) bahwa pembelajaran adalah sebuah sistem mengajarkan subjek didik yang direncanakan, dilakukan, dievaluasi secara sistematis agar subjek didik dapat mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien. Berdasarkan Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam pasal 1 ayat 20 dijelaskan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan

pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (*Undang Undang Sistem Pendidikan Nasional*, 2003). Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah sebuah proses guru dan peserta didik dalam berinteraksi pada suatu lingkungan belajar yang akan mengajarkan peserta didik agar dapat mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Media pembelajaran interaktif adalah sebuah alat yang menjadi perantara untuk menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik yang akan menimbulkan interaksi antara peserta didik dan media yang digunakan dengan cara saling berkaitan dan saling memberikan aksi reaksi antara yang satu dengan yang lain (Yanto, 2019). Penggunaan teknologi di bidang pendidikan saat ini memunculkan banyak media pembelajaran interaktif yang bisa digunakan oleh guru, seperti *games digital*, audio visual, aplikasi pembelajaran, dan beberapa media pembelajaran interaktif lainnya. Sesuai dengan pernyataan (Rahayu dkk., 2022) mengutip Gikas dan Grant bahwa mentimeter adalah salah satu *platform* presentasi interaktif yang memudahkan penggunaannya dengan memanfaatkan fitur-fitur yang telah tersedia untuk menyiapkan, menyajikan, menganalisis presentasi, dan melakukan voting, serta pengumpulan data peserta didik dengan menggunakan *smartphone* atau PC. Mentimeter dijadikan sebagai salah satu media pembelajaran interaktif karena mentimeter termasuk dalam aplikasi yang berbasis *website*, dan mentimeter dapat digunakan untuk membuat sebuah presentasi. Hal tersebut didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Sakti, Widyatmoko, & Mardasari (2022) menjelaskan bahwa penggunaan media mentimeter efektif digunakan untuk peserta didik yang dibuktikan dengan meningkatnya rata-rata pencapaian pembelajaran peserta didik yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan media mentimeter. Penelitiannya lainnya dilakukan oleh Mohin, Kunzwa, & Patel (2020) menjelaskan bahwa mentimeter merupakan media yang mudah untuk diakses dan fleksibel karena memberikan solusi dalam peningkatan pembelajaran di kelas, selain itu mentimeter dapat digunakan oleh guru untuk menilai tingkat pemahaman peserta didik. Media mentimeter akan memuat beberapa konten dan tugas yang akan menyelesaikan permasalahan peserta didik, salah satu tugas tersebut adalah *mind mapping* dengan jenis *mind mapping* bab. *Mind mapping* adalah sebuah metode yang digunakan untuk menyusun catatan, gagasan, atau ide pikiran yang memudahkan pemahaman dalam proses pembelajaran yang ditulis dengan kreatif dan pemetaan pikiran. *Mind mapping* ditekankan pada perpaduan gambar, bentuk, dan warna yang digambarkan secara kesatuan dengan teknik pohon agar peserta didik lebih tertarik dalam kegiatan pembelajaran (Hidayat dkk., 2020).

SMK Negeri 1 Jombang merupakan salah satu sekolah kejuruan negeri yang berada di Jombang dengan akreditasi A. Salah satu kompetensi keahlian yang ada di SMK Negeri 1 Jombang adalah Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran (OTP). Jumlah kelas kompetensi keahlian OTP secara keseluruhan adalah enam kelas dimana kelas X terdapat dua kelas, kelas XI terdapat dua kelas, dan kelas XII terdapat dua kelas. Kelas X wajib untuk mendapatkan mata pelajaran produktif salah satunya yaitu administrasi umum. Mata pelajaran administrasi umum termasuk dalam bidang keahlian bisnis dan manajemen. Administrasi umum merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang sangat penting karena akan menjadi bekal dasar ilmu peserta didik kompetensi keahlian OTP, sehingga administrasi umum harus dikuasai dengan tuntas ketika peserta didik terjun ke dunia kerja. Administrasi umum terdapat tujuh kompetensi dasar dan beberapa kompetensi dasar diantaranya yaitu KD 3.2 yang berisi tentang jabatan, tugas, dan uraian pekerjaan pada kegiatan administrasi. Selanjutnya KD 3.3 berisi tentang persyaratan personel administrasi, dan KD 3.4 berisi tentang bentuk struktur organisasi. Kompetensi dasar yang ada dalam mata pelajaran administrasi umum memuat konsep-konsep terkait kepegawaian yang membutuhkan analisis dan argumen peserta didik dalam memahaminya. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di SMK Negeri 1 Jombang didapatkan fakta bahwa peserta didik memiliki motivasi yang rendah dalam memahami dan berdiskusi pada materi tersebut. Hal ini dimungkinkan peserta didik kurang tertarik pada media atau metode yang digunakan saat pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut maka diperlukan sebuah

variasi metode, media, atau bahan pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang mendukung kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Mentimeter adalah salah satu *platform* yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran interaktif. Mentimeter dijadikan sebagai media pembelajaran karena mentimeter dapat memberikan ruang untuk diskusi, sehingga meningkatkan peran peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan memudahkan peserta didik untuk melakukan diskusi serta berkontribusi dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan uraian permasalahan tersebut maka dapat dilakukan melalui penggunaan media pembelajaran interaktif mentimeter, dimana mentimeter akan diisi oleh beberapa konten dan tugas untuk mendukung kegiatan pembelajaran di kelas.

Penelitian pengembangan yang dilakukan peneliti bertujuan untuk menganalisis 1) proses pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang; 2) kelayakan pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang; 3) respons peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2016) penelitian *Research and Development* (R&D) merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4-D dari Thiagarajan dalam (Kurniawan & Dewi, 2017). Model pengembangan 4-D terdiri dari 4 tahapan yang terdiri dari pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Tahapan dalam model pengembangan 4-D dapat dijelaskan sebagai berikut: 1) *define* merupakan tahapan yang dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan media pembelajaran; 2) *design* merupakan tahapan yang dilakukan untuk menyiapkan media pembelajaran sebagai penunjang proses pembelajaran; 3) *develop* merupakan tahap untuk mengembangkan sebuah produk yang ada sehingga menghasilkan produk baru; 4) *disseminate* merupakan tahapan yang dilakukan untuk menyebarkan produk atau mempromosikan produk untuk mengetahui keefektifan produk. Namun pada penelitian pengembangan ini tidak mengukur keefektifan produk sehingga hanya dilaksanakan sampai tahap pengembangan (*develop*).

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X OTP 1 SMK Negeri 1 Jombang yang berjumlah 20 siswa dengan evaluasi kelompok kecil. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sadiman (2014) apabila sampel kurang dari 10 maka data dianggap kurang bisa menggambarkan populasi target, dan apabila data lebih dari 20 maka informasi yang diperoleh akan berlebihan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, dan lembar angket respons peserta didik. Lembar validasi ahli materi digunakan untuk mengetahui penilaian, saran, dan masukan mengenai materi yang tersaji dalam media pembelajaran interaktif mentimeter. Lembar validasi ahli media digunakan untuk mengetahui penilaian, saran, dan masukan mengenai tampilan media pembelajaran interaktif mentimeter. Lembar validasi ahli materi dan ahli media dalam penelitian ini menggunakan skala *Likert* dengan kriteria penilaian (1) untuk jawaban sangat tidak sesuai, (2) untuk jawaban tidak sesuai, (3) untuk jawaban kurang sesuai, (4) untuk jawaban sesuai, dan (5) untuk jawaban sangat sesuai (Sugiyono, 2016). Sedangkan lembar angket respons peserta didik digunakan untuk mengetahui respons peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif mentimeter. Lembar angket respons peserta didik menggunakan skala *Guttman* dengan kriteria penilaian (0) untuk jawaban tidak, dan (1) untuk jawaban ya (Sugiyono, 2016). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis validasi ahli materi, analisis validasi ahli media, dan analisis lembar angket respons

peserta didik yang dianalisis dalam bentuk persentase dengan perhitungan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{\text{jumlah skor total}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

Sumber: Riduwan (2015)

Berdasarkan dari hasil analisis di atas maka diperoleh persentase kelayakan media pembelajaran interaktif mentimeter dengan kriteria interpretasi yang dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2 berikut:

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Analisis Validasi Ahli Materi dan Ahli Media

Penilaian	Kriteria
0% - 20%	Sangat Lemah
21% - 40%	Lemah
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Kuat
81% - 100%	Sangat Kuat

Sumber: Riduwan (2015)

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Analisis Lembar Angket Respons Peserta Didik

Penilaian	Kriteria
0% - 20%	Sangat Tidak Baik
21% - 40%	Tidak Baik
41% - 60%	Kurang Baik
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat Baik

Sumber: Riduwan (2015)

Berdasarkan kriteria interpretasi di atas, media pembelajaran interaktif mentimeter yang dikembangkan dinyatakan layak dan baik apabila memperoleh skor $\geq 61\%$ dengan kriteria interpretasi kuat atau sangat kuat dan dengan kriteria interpretasi baik atau sangat baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mentimeter pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang

Proses pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4-D dari Thiagarajan dalam (Kurniawan & Dewi, 2017) dengan tahapan sebagai berikut: 1) pendefinisian (*define*); 2) perancangan (*design*); 3) pengembangan (*develop*); dan 4) penyebaran (*disseminate*). Namun pada penelitian ini hanya dilakukan sampai pada tahap pengembangan (*develop*), dikarenakan tidak mengukur keefektifan produk. Adapun penjelasan tahapan dalam model penelitian pengembangan ini dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Pendefinisian (*Define*)

Tahap pertama dalam model pengembangan 4-D adalah pendefinisian, tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan media pembelajaran. Tahap pendefinisian mencakup 5 langkah yang harus dilakukan peneliti yang meliputi:

a. Analisis awal

Analisis awal dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran sehingga dapat memberikan gambaran dalam menentukan pengembangan media pembelajaran. Peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran administrasi umum untuk mengetahui permasalahan yang ada. Kompetensi dasar yang ada pada mata pelajaran administrasi umum yaitu KD 3.2, KD 3.3, dan KD 3.4 memuat konsep-konsep terkait kepegawaian yang membutuhkan analisis dan argumen peserta didik dalam memahaminya, sedangkan guru menjelaskan dengan metode ceramah. Penggunaan media pembelajaran hanya sebatas *powerpoint* yang berkaitan dengan materi terkait tanpa adanya inovasi, sehingga peserta didik akan merasa malas untuk berdiskusi. Sejalan dengan penelitian (Abdullah dkk., 2021) bahwa media pembelajaran interaktif digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga menimbulkan interaksi baik dan menjadikan peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.

b. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang menjadi subjek uji coba pengembangan media pembelajaran interaktif pada saat penelitian. Karakteristik peserta didik yang menjadi subjek penelitian adalah peserta didik kelas X OTP 1 SMK Negeri 1 Jombang, berumur 16 tahun, dan sudah pernah melakukan diskusi. Karakteristik peserta didik tersebut memberikan informasi bahwa tingkat kemampuan peserta didik pada pemahaman, dimana peserta didik cukup aktif dalam kegiatan pembelajaran.

c. Analisis tugas

Analisis tugas dilakukan untuk mengetahui tugas-tugas yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Tugas yang terdapat dalam media pembelajaran berbentuk *quiz* dan menggunakan fitur *word cloud*, kemudian peserta didik membuat *mind mapping* berdasarkan kata yang didapatkan dari *quiz word cloud*. Evaluasi pembelajaran dalam media pembelajaran dilakukan dengan menganalisis *case study*, serta latihan soal yang diberikan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah disampaikan oleh guru.

d. Analisis konsep

Analisis konsep dilakukan untuk merancang konsep mengenai materi yang sesuai dengan kompetensi dasar yang ada pada mata pelajaran administrasi umum. KD 3.2 tentang jabatan, tugas, dan uraian pekerjaan pada kegiatan administrasi. KD 3.3 tentang persyaratan personel administrasi, dan KD 3.4 tentang bentuk struktur organisasi.

e. Spesifikasi tujuan pembelajaran

Spesifikasi tujuan pembelajaran digunakan sebagai dasar dalam penyusunan materi dan latihan soal pada media pembelajaran interaktif mentimeter. Spesifikasi tujuan pembelajaran sesuai dengan silabus mata pelajaran administrasi umum yang ada pada KD 3.2, KD 3.3, dan KD 3.4

2. Perancangan (*Design*)

Tahap kedua dalam model pengembangan 4-D adalah perancangan, tahap ini dilakukan untuk menyiapkan media pembelajaran interaktif mentimeter sebagai penunjang proses pembelajaran. Tahapan dari perancangan meliputi:

a. Penyusunan tes

Penyusunan tes dilakukan sebagai tahap awal yang menghubungkan antara tahap pendefinisian (*define*) dan tahap perancangan (*design*). Soal-soal disusun sebagai elemen dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif mentimeter. Soal-soal yang disusun sesuai dengan materi pada KD 3.2 tentang jabatan, tugas, dan uraian pekerjaan pada kegiatan administrasi. KD 3.3 tentang persyaratan personel administrasi, dan KD 3.4 tentang bentuk struktur organisasi. Tes yang terdapat dalam media pembelajaran interaktif mentimeter terdiri dari *quiz* yang berbentuk *word cloud*, *open ended*, *case study*, dan latihan soal yang berbentuk *select answer*.

b. Pemilihan media

Pemilihan media dilakukan berdasarkan hasil analisis pada tahap pendefinisian (*define*) agar media pembelajaran yang dikembangkan dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Pemilihan media disesuaikan dengan usia, karakteristik materi, dan kebutuhan peserta didik SMK agar dapat menarik perhatian peserta didik terhadap media pembelajaran.

c. Pemilihan format

Pemilihan format dilakukan agar isi media pembelajaran dapat sesuai dengan kompetensi dasar mata pelajaran administrasi umum. Format isi media pembelajaran interaktif mentimeter meliputi tujuan pembelajaran, *quiz* berbentuk *word cloud* dan *open ended*, *mind mapping*, materi, gambar ilustrasi, *case study* dan latihan soal berbentuk *select answer* yang disesuaikan dengan kompetensi dasar mata pelajaran administrasi umum.

d. Desain awal media pembelajaran interaktif mentimeter

Peneliti merancang desain media pembelajaran interaktif mentimeter yang akan digunakan sebagai media pembelajaran untuk memudahkan peserta didik dalam memahami materi dan mengingat materi. Media pembelajaran interaktif mentimeter berisi tujuan pembelajaran, *quiz* berbentuk *word cloud* dan *open ended*, *mind mapping*, materi, gambar ilustrasi, *case study* dan latihan soal berbentuk *select answer*. Berikut merupakan gambar produk media pembelajaran interaktif mentimeter:



Gambar 1. Tampilan Media: (a) Tujuan pembelajaran, (b) Quiz word cloud, (c) Mind mapping, (d) Materi, (e) Gambar ilustrasi, (f) Case study, (g) Latihan soal

Sumber: Dokumentasi Peneliti (2023)

3. Pengembangan (*Develop*)

Tahap ketiga dalam model pengembangan 4-D adalah pengembangan, tahap ini dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif mentimeter. Tahapan dari pengembangan meliputi:

a. Validasi oleh ahli media

Validasi ahli media dilakukan oleh 2 ahli media, dimana para ahli diminta untuk memberikan penilaian, saran, dan masukan terkait media pembelajaran yang dikembangkan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Skala penilaian yang digunakan pada lembar validasi media yaitu skala *likert* dengan skor 1 sampai 5.

b. Validasi oleh ahli materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh 2 ahli materi, dimana para ahli diminta untuk memberikan penilaian, saran, dan masukan terkait materi yang terdapat dalam media pembelajaran yang dikembangkan untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Skala penilaian yang digunakan pada lembar validasi materi yaitu skala *likert* dengan skor 1 sampai 5.

c. Analisis data dan revisi

Analisis data dan revisi dilakukan sesuai dengan koreksi, saran dan masukan dari validator yang dituliskan dalam lembar validasi ahli media dan lembar validasi ahli materi

d. Hasil validasi ahli

Hasil validasi ahli dilakukan sesuai dengan saran dan masukan dari validator yang dituliskan dalam lembar validasi oleh ahli media dan ahli materi

e. Uji coba terbatas

Media pembelajaran interaktif mentimeter yang telah divalidasi dan dinyatakan layak oleh para ahli kemudian diuji cobakan pada satu kelas untuk mengetahui bagaimana respons peserta didik terhadap media pembelajaran yang telah dikembangkan. Subjek uji coba adalah 20 peserta didik kelas X OTP 1 SMK Negeri 1 Jombang. Lembar angket respons peserta didik diisi setelah media pembelajaran dikenalkan dan dijelaskan kepada peserta didik tentang bagaimana cara menggunakan dan cara bermain. Skala penilaian yang digunakan pada lembar validasi media yaitu skala *likert* dengan skor 0 sampai 1

4. Penyebaran (*Disseminate*)

Tahap keempat dalam model pengembangan 4-D adalah penyebaran, tahap ini tidak dilakukan oleh peneliti dikarenakan pada penelitian ini tidak mengukur keefektifan produk sehingga belum dapat dilakukan uji coba pengembangan lebih lanjut dengan skala yang lebih luas.

Kelayakan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mentimeter pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang

Kelayakan media pembelajaran interaktif mentimeter pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang didapatkan dari hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Validasi ahli materi dilakukan oleh Ibu Durinda Puspasari, S.Pd., M.Pd. selaku dosen Unesa Prodi Pendidikan Administrasi Perkantoran dan Ibu Yayuk Trisnani, S.Pd. selaku guru SMK Negeri 1 Jombang Jurusan OTP. Lembar validasi ahli materi peneliti menggunakan aspek desain pembelajaran yang dikemukakan oleh (Wahono, 2006). Berdasarkan validasi yang dilakukan oleh dua ahli materi dari aspek desain pembelajaran pada pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 3. Validasi Ahli Materi

Aspek yang Dinilai	Persentase (%)	Keterangan
Aspek Desain Pembelajaran	96,42%	Sangat Kuat
Rata-Rata Nilai	96,42%	Sangat Kuat

Sumber: Data diolah Peneliti (2023)

Berdasarkan tabel 3 hasil validasi dua ahli materi diperoleh rata-rata nilai sebesar 96,42% dengan kriteria interpretasi sangat kuat, sehingga dapat disimpulkan bahwa ahli materi menyatakan media pembelajaran interaktif mentimeter layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran administrasi umum. Terdapat beberapa saran dan masukan dari ahli materi yang dijadikan sebagai bahan perbaikan media pembelajaran, setelah adanya perbaikan media pembelajaran maka media pembelajaran dapat digunakan. Saran dan masukan yang diberikan oleh ahli materi berupa menambahkan materi pembelajaran dan menambahkan referensi.

Validasi ahli media dilakukan oleh Bapak Dr. Atan Pramana, M.Pd. selaku dosen Unesa Prodi Teknologi Pendidikan dan Bapak Yasir Arafat, M.Kom. selaku guru SMK Negeri 1 Jombang Jurusan Multimedia. Lembar validasi ahli media peneliti menggunakan aspek rekayasa perangkat lunak dan aspek komunikasi visual yang dikemukakan oleh (Wahono, 2006). Berdasarkan validasi yang dilakukan oleh dua ahli media dari aspek rekayasa perangkat lunak dan aspek komunikasi visual pada pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4. Validasi Ahli Media

Aspek yang Dinilai	Persentase (%)	Keterangan
Aspek Rekayasa Perangkat Lunak	100%	Sangat Kuat
Aspek Komunikasi Visual	98,75%	Sangat Kuat
Rata-Rata Nilai	99,37%	Sangat Kuat

Sumber: Data diolah Peneliti (2023)

Berdasarkan tabel 4 hasil validasi dua ahli media diperoleh rata-rata nilai sebesar 99,37% dengan kriteria interpretasi sangat kuat, sehingga dapat disimpulkan bahwa ahli media menyatakan media pembelajaran interaktif mentimeter layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran administrasi umum. Terdapat beberapa saran dan masukan dari ahli media yang dijadikan sebagai bahan perbaikan media pembelajaran, setelah adanya perbaikan media pembelajaran maka media pembelajaran dapat digunakan. Saran dan masukan yang diberikan oleh ahli media berupa menambahkan keterangan spesifik media pembelajaran ditujukan untuk siapa, memperbaiki petunjuk penggunaan, dan menambahkan judul pada *slide* presentasi. Adapun validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media maka didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Rekapitulasi Kelayakan Media

Validator	Persentase (%)	Keterangan
Ahli Materi	96,42%	Sangat Kuat
Ahli Media	99,37%	Sangat Kuat
Rata-Rata Nilai	97,89%	Sangat Kuat

Sumber: Data diolah Peneliti (2023)

Berdasarkan tabel 5 hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media diperoleh rata-rata nilai sebesar 97,89% dengan kriteria interpretasi sangat kuat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif mentimeter pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang dinyatakan layak.

Penelitian pengembangan ini didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Putra & Andriansyah (2022) yang hasil penilaiannya mendapatkan 93% dari validasi materi

dengan kualifikasi sangat layak, dan nilai 93% dari validasi media dengan kualifikasi sangat layak. Hasil penelitian lainnya terkait media pembelajaran interaktif yang dilakukan oleh Wardani & Puspasari (2022) menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif yang dikembangkan mendapatkan persentase kelayakan 97% dengan kualifikasi sangat layak sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Penelitian lain yang dilakukan oleh Safitri & Puspasari (2022) tentang media pembelajaran interaktif yang mendapatkan hasil sebesar 92,1% dari validasi ahli materi dengan kualifikasi sangat layak dan 81,1% dari validasi ahli media dengan kualifikasi sangat layak sehingga media pembelajaran interaktif mentimeter yang dikembangkan dinyatakan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Respons Peserta Didik Terhadap Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mentimeter pada Mata Pelajaran Administrasi Umum Kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang

Respons peserta didik dilakukan dengan uji coba terbatas pada 20 peserta didik kelas X OTP 1 SMK Negeri 1 Jombang yang terpilih secara acak. Peserta didik diberikan lembar angket respons peserta didik dengan 27 pertanyaan yang harus diisi untuk memberikan respons mereka berupa tanggapan, saran, dan masukan mengenai produk media pembelajaran interaktif mentimeter yang dikembangkan oleh peneliti. Peserta didik memberikan penilaian pada media pembelajaran meliputi 3 aspek yang dikemukakan oleh (Wahono, 2006) yaitu aspek desain pembelajaran, aspek rekayasa perangkat lunak, dan aspek komunikasi visual. Berdasarkan lembar angket respons peserta didik dari aspek desain pembelajaran, aspek rekayasa perangkat lunak, dan aspek komunikasi visual pada pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Angket Respons Peserta Didik

Aspek yang Dinilai	Persentase (%)	Keterangan
Aspek Desain Pembelajaran	95,41%	Sangat Baik
Aspek Rekayasa Perangkat Lunak	98,12%	Sangat Baik
Aspek Komunikasi Visual	95%	Sangat Baik
Rata-Rata Nilai	96,17%	Sangat Baik

Sumber: Data diolah Peneliti (2023)

Berdasarkan tabel 6 hasil penilaian lembar angket respons peserta didik diperoleh rata-rata nilai sebesar 96,17% dengan kriteria interpretasi sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif mentimeter pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang dinyatakan layak.

Respons peserta didik terhadap media pembelajaran interaktif mentimeter mendapatkan respons baik dari peserta didik selama digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Respons peserta didik untuk media pembelajaran interaktif mentimeter ini adalah peserta didik sangat antusias ketika menggunakannya dalam kegiatan pembelajaran. Respons lainnya adalah peserta didik menjadi lebih aktif dan dapat berkontribusi penuh dalam kegiatan pembelajaran. Namun, dikarenakan terkendala oleh koneksi internet sehingga untuk mengakses media pembelajaran interaktif mentimeter peserta didik menggunakan *smartphone*. Media pembelajaran mendapatkan respons baik dari peserta didik karena tampilan dalam media pembelajaran yang digunakan menarik dan menyenangkan sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi (Ariani & Puspasari, 2022). Penelitian lain yang dilakukan oleh Wati & Nugraha (2020) menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif dapat memberikan motivasi terhadap peserta didik dan

menumbuhkan minat belajar peserta didik. Penelitian lainnya dilakukan Zaini & Nugraha (2020) menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif dapat memberikan kesempatan belajar pada peserta didik dengan lebih menyenangkan dan dapat memotivasi peserta didik dalam menerima dan memahami materi.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter berbantuan *mind mapping* pada mata pelajaran administrasi umum, maka dapat disimpulkan: 1) proses pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter berbantuan *mind mapping* pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang dilakukan dengan menggunakan model pengembangan 4-D dari Thiagarajan yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), dan tahap pengembangan (*develop*), sedangkan tahap penyebaran (*disseminate*) tidak dilakukan karena tidak sampai mengukur keefektifan produk; 2) kelayakan pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter berbantuan *mind mapping* pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang dinyatakan layak berdasarkan perolehan nilai dari ahli materi dan ahli media dengan rata-rata sebesar 97,89% dengan kriteria sangat kuat; 3) respons peserta didik terhadap pengembangan media pembelajaran interaktif mentimeter berbantuan *mind mapping* pada mata pelajaran administrasi umum kelas X OTP di SMK Negeri 1 Jombang memperoleh rata-rata sebesar 96,17% dengan kriteria sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif mentimeter berbantuan *mind mapping* pada mata pelajaran administrasi umum dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., Achmad, A., & Sahibu, S. (2021). Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Pemrograman Web Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 11(1), 45–54. <https://doi.org/10.35585/inspir.v11i1.2626>
- Ariani, D. P., & Puspasari, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Power Live Quiz pada Materi Mail Handling di SMKN 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 14800–14815. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/4759%0Ahttps://jptam.org/index.php/jptam/article/download/4759/4032>
- Charli, L., Ariani, T., & Asmara, L. (2019). Hubungan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika. *Science and Phsics Education Journal*, 2(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/spej.v2i2.727>
- Faizah, S. N. (2017). Hakikat Belajar dan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2).
- Herawati. (2018). *Memahami Proses Belajar Anak*. IV, 27–48.
- Hidayat, H., Mulyani, H., Fatimah, A. S., Sholihat, A., & Latifah, A. Z. (2020). Penerapan Metode Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kreativitas Pada Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Pendidikan*, 21, 38–50.
- Kurniawan, D., & Dewi, S. V. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Dengan Media Screencast- O-Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4-D Thiagarajan. *Jurnal Siliwangi*, 3(1).
- Mohin, M., Kunzwa, L., & Patel, S. (2020). *Using Mentimeter to Enhance Learning and Teaching in a Large Class*. 1–25.
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333–351. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Parnawi, A. (2020). *Psikologi Belajar Siswa* (Issue Oktober). Deepublish. <https://www.belbuk.com/psikologi-belajar-edisi-revisi-2011-p-9736.html>
- Putra, H. M. R., & Andriansyah, E. H. (2022). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Kontekstual Berbantuan Mentimeter dalam Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 10(1), 1–13.

- Rahayu, W. A., Riska, S. Y., Widayanti, L., Kala'lembang, A., & Sapetra, Y. A. (2022). Edukasi Pembuatan Media Presentasi Interaktif dengan Memanfaatkan Mentimeter. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 206–214.
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Sadiman. (2014). *Media Pendidikan Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Rajawali Press.
- Safitri, R., & Puspasari, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Gather Town pada Materi Rapat di SMKN 1 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 10(3). <https://doi.org/10.26740/jpap.v10n3.p223-232>
- Sakti, K. P., Widyatmoko, T., & Mardasari, O. R. (2022). Penggunaan Media Mentimeter Pada Pembelajaran Daring Bahasa Mandarin Kelas XI SMAN 1 Malang. *Journal of Language, Literature, and Arts*, 217–227. <https://doi.org/10.17977/um064v2i12022p217-227>
- Salsabila, U. H., & Agustian, N. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. *Jurnal Keislaman Dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), 123–133. <https://doi.org/10.36088/islamika.v3i1.1047>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Undang Undang Sistem Pendidikan Nasional. (2003). <https://doi.org/10.24967/ekombis.v2i1.48>
- Wahono, R. S. (2006). *Aspek dan Kriteria Penilaian Media Pembelajaran*. <https://romisatriawahono.net/2006/06/21/aspek-dan-kriteria-penilaian-media-pembelajaran/>
- Wardani, K. K., & Puspasari, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline pada Materi Komunikasi Telepon dalam Bahasa Inggris di SMK IPIEMS Surabaya. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 7(1), 1–12. <https://doi.org/10.33394/jtp.v7i1.5005>
- Wati, L. I., & Nugraha, J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbantuan Adobe Flash Cs6 Pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran di Kelas X OTKP SMK Negeri 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 65–76. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n1.p65-76>
- Yanto, D. T. P. (2019). *Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif Pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik*. 19(1), 75–82. <https://doi.org/10.24036/invotek.v19vi1.409>
- Zaini, M. S., & Nugraha, J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Premiere Pro Pada Kompetensi Dasar Mengelola Kegiatan Humas Kelas XI Administrasi Perkantoran di SMK Negeri 2 Buduran Sidorajo. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 349–361. <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n2.p349-361>