

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “PeKo” Pada Pembelajaran Perawatan Komputer

Oleh:

Mohammad Iqbal Prihantono ,

Akbar Wiguna

Pendidikan Teknologi Informasi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Mei, 2024

Pendahuluan

- Berdasarkan pengamatan dan observasi yang dilakukan di SMK Muhammadiyah 1 Taman masih terdapat peserta didik yang kurang memperhatikan penyampaian materi saat pembelajaran berlangsung khususnya pada mata pelajaran perawatan komputer, dikarenakan mata pelajaran perawatan komputer sering dianggap sepele. Selain itu peserta didik lebih cepat bosan dengan pembelajaran dikarenakan kurang terjadinya interaksi dua arah antara siswa dengan guru, sehingga siswa cepat merasa ngantuk dikarenakan tidak adanya media pembelajaran yang menyebabkan terjadinya interaksi dua arah antara guru dan siswa . Oleh karna itu diperlukan media pembelajaran yang inovatif dan menarik agar siswa semakin tertarik untuk belajar, media pembelajaran interaktif [8] .

Pendahuluan (Media interaktif)

- Menurut hasil penelitian yang dilakukan melalui angket dari peserta didik kelas X TKJ didapat 69,2% peserta didik memilih media pembelajaran interaktif serta 69,2% peserta didik memilih media pembelajaran berbasis android dibanding memilih desktop. Peneliti mengembangkan media pembelajaran interaktif “PeKo” (Perawatan Komputer) berbasis android pada pembelajaran perawatan komputer, yang berisi tentang materi perawatan komputer, quiz berupa soal, serta pembahasan disertai dengan jawaban yang benar. Media pembelajaran interaktif dirancang dengan design yang mudah dimengerti oleh siswa maupun guru, media ini berbasis visual dan audio, dimana pembelajaran akan lebih bervariasi. Media pembelajaran ini dibuat dikembangkan dengan software adobe animate dan dijalankan pada dekstop dan dikonversi menjadi android.
- Media pembelajaran interaktif memberikan peluang bagi siswa untuk menjalani pembelajaran dalam pemahaman yang sesuai dengan peserta didik masing masing, sehingga media pembelajaran interaktif ini lebih fleksibel untuk peserta didik yang memang terkadang agak lambat untuk menghayati materi yang disampaikan dalam media pembelajaran, serta konsep yang disampaikan mudah dipelajari, dipahami dan diatur secara efisien.

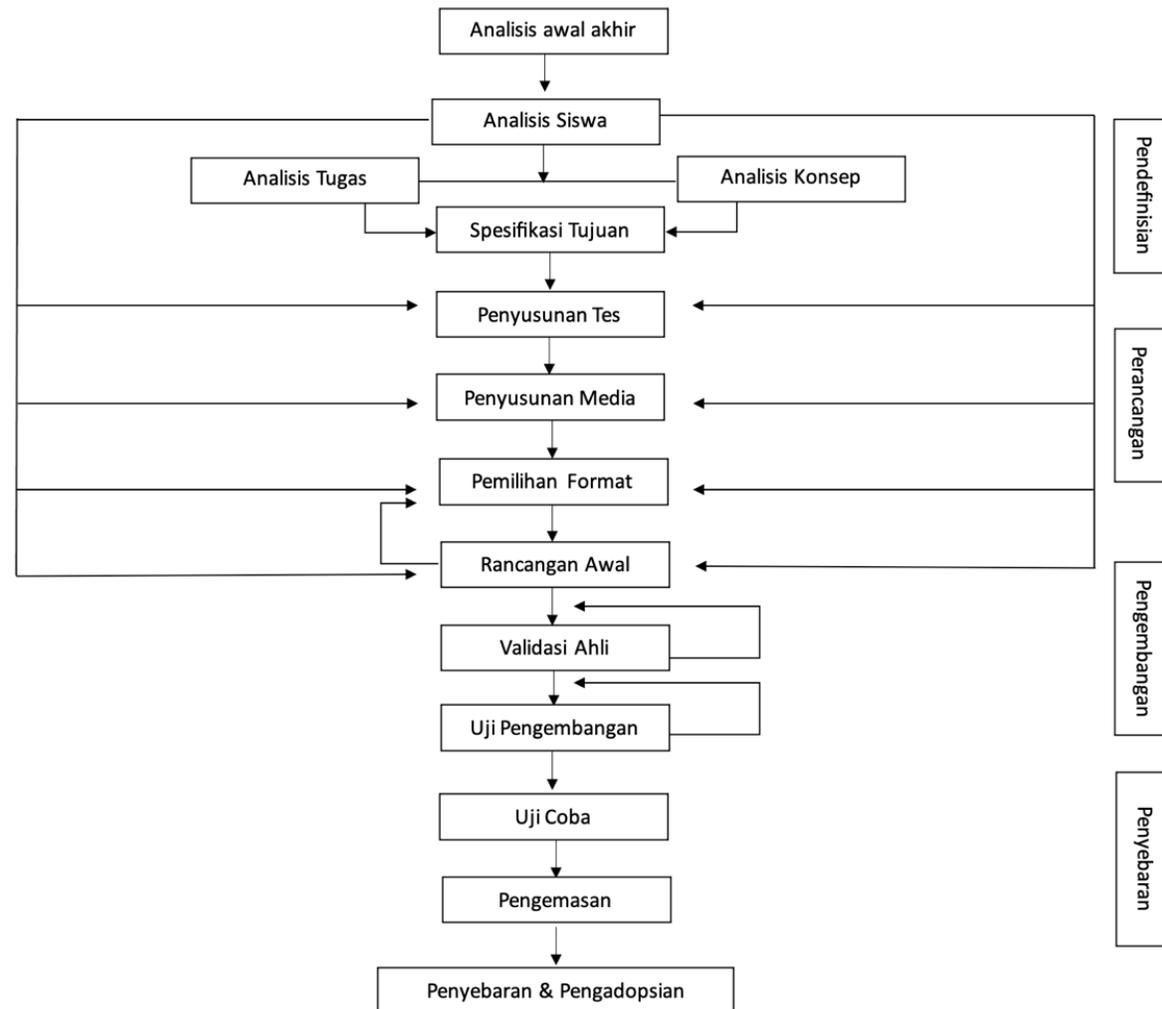
Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

- Mengapa media menjadi Solusi dari permasalahan tersebut ?
- Media interaktif adalah kombinasi dari dua user untuk menjalankan alur atau cara penyampaian informasi [9]. Didalam media pembelajaran interaktif ini terdapat gambar , serta animasi sehingga dapat mengatasi kebosanan peserta didik, tetapi tetap berisi materi sehingga dapat menarik minat belajar peserta didik. Selain untuk meningkatkan minat belajar siswa, media ini juga membantu guru menyampaikan materi tanpa batasan konseptual [10].
- Media pembelajaran interaktif memberikan peluang bagi siswa untuk menjalani pembelajaran dalam pemahaman yang sesuai dengan peserta didik masing masing, sehingga media pembelajaran interaktif ini lebih fleksibel untuk peserta didik yang memang terkadang agak lambat untuk menghayati materi yang disampaikan dalam media pembelajaran, serta konsep yang disampaikan mudah dipelajari, dipahami dan diatur secara efisien.
- Berdasarkan latar belakang tersebut, dibutuhkan media pembelajaran yang mampu meningkatkan keinginan siswa untuk mendukung proses belajar, peneliti berencana mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis desktop dengan dikonversi menjadi android. untuk mata pelajaran perawatan komputer. Diciptakannya media ini , diharapkan siswa akan lebih termotivasi untuk belajar dan mengikuti pelajaran dengan lebih baik.

Metode

- Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android dengan menggunakan konsep yang mudah dipelajari, dipahami, setelah itu diuji kelayakan materi serta kemenarikannya dari media ini untuk peserta didik. Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian pengembangan, karena hasilnya berupa media pembelajaran interaktif berbasis komputer pada pembelajaran perawatan komputer yang dibuat menggunakan aplikasi adobe animate. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari *define, design, development, dan disseminate*.

Langkah langkah



Hasil dan Pembahasan

- Pendefinisian

Tahap pendefinisian bertujuan untuk menetapkan dan merumuskan kepentingan dalam proses pembelajaran serta mendapatkan informasi yang relevan mengenai media yang akan diciptakan. Tahap ini dibagi menjadi beberapa langkah, salah satunya adalah analisis awal. Analisis awal digunakan untuk mengidentifikasi hambatan utama dalam menciptakan media pembelajaran. Pada tahap ini kebenaran dan alternatif solusi diidentifikasi untuk mempermudah penentuan langkah permulaan dalam pembuatan media pembelajaran yang tepat untuk diciptakan, tahap kedua yaitu analisa siswa sangat penting dilakukan agar media pembelajaran yang diberikan dapat diterima siswa sesuai dengan kebutuhan siswa. Peneliti melakukan analisa kebutuhan siswa menggunakan angket kepada peserta didik SMK Muhammadiyah 1 Taman kelas X TKJ dengan hasil 92% peserta didik menyatakan bahwa sarana dan prasarana TI mendukung dalam proses pembelajaran, lalu 76% peserta didik lebih suka belajar menggunakan teknologi daripada menggunakan metode konvensional, lalu 69% peserta didik lebih memilih media pembelajaran berbasis android daripada menggunakan media pembelajaran berbasis android daripada dekstop, lalu sebanyak 69% peserta didik memilih media pembelajaran interaktif daripada AR atau E-book. Aspek ini sejalan dengan riset terdahulu yang mana media pembelajaran interaktif berbasis android dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah yang serupa (The Analysis of Students Needed in Digital Teaching Media) [13]. Disusul dengan tahap ketiga yaitu tahap analisis tugas bersasaran untuk mengidentifikasi tugas tugas utama peserta didik. Analisis tugas terdiri dari analisis kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) terkait materi yang akan dikembangkan melalui media pembelajaran. Dilanjut tahap keempat yaitu analisis konsep bersasaran untuk menentukan materi serta soal dalam media pembelajaran yang dikembangkan. Analisis konsep digunakan untuk menentukan konsep media pembelajaran yang sesuai dengan keinginan peserta didik. Diakhiri dengan tahap analisis sasaran pembelajaran dilakukan untuk menentukan indikator yang akan dicapai dalam pembelajaran yang diambil dari analisis materi serta analisis kurikulum. Dengan menuliskan sasaran pembelajaran, pembuat dapat mengetahui kajian apa saja yang akan ditampilkan pada media pembelajaran, serta menentukan kisi kisi soal.

Hasil dan Pembahasan

- Perancangan

Tahap perancangan terdiri dari penentuan media dan pemilihan format. Tahap pemilihan media diambil dari hasil angket yang dilakukan pengembang kepada siswa dimana perancangan media yang digunakan harus Tahap pendefinisian berguna untuk menentukan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan di dalam proses pembelajaran serta mengumpulkan berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan. Dalam tahap ini dibagi menjadi beberapa langkah yaitu : dengan yang diinginkan peserta didik, sasaran perancangan media yang sesuai dengan keinginan siswa agar media pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan keinginan siswa. Pengembang menerapkan media yang didesain interaktif dan semenarik mungkin sehingga mampu mendongkrak keinginan peserta didik untuk belajar. Tahap pemilihan format, peneliti mendesain media dengan semenarik mungkin serta sederhana yang dimaksudkan agar peserta didik tidak cepat jenuh ketika membaca media yang disajikan. Pada tahap ini meneliti membuat draft storyboard yang lalu dikonsultasikan untuk mendapat media yang baik. Hasil draft tersebut lalu dikembangkan menjadi media dalam tahap pengembangan. Berikut gambar storyboard media.

Media Pembelajaran "PeKo"
Perawatan Komputer.

Oleh:
Mohammad Iqbal Prihantono

Next

Keterangan:

Pada halaman pertama ini merupakan judul media pembelajaran beserta logo dan nama pembuat. Untuk tombol next akan dilanjutkan ke slide selanjutnya.

MATERI

Next

Keterangan:

Pada halaman ini berisi tentang materi perawatan komputer yang disajikan sesuai dengan kd yang berlaku di sekolah. Untuk tombol next akan dilanjutkan ke slide materi selanjutnya hingga materi habis.

MENU

MATERI

KUIS

ABOUT

Keterangan:

Pada halaman menu ini terdapat 3 tombol yang masing-masing materi akan dialihkan pada slide yang berisi materi yang sesuai dengan kd selanjutnya kuis berupa soal, dan about berisi tentang biografi penulis dan dosen pembimbing.

Soal

Jawaban A

Jawaban B

Jawaban C

Jawaban D

Next

Keterangan:

Pada halaman soal ini terdapat 1 soal dan 4 jawaban yang harus dipilih salah satu yang paling benar. Untuk tombol next akan dialihkan ke slide soal selanjutnya.

Hasil dan Pembahasan

- Pengembangan

Pembuatan media pembelajaran interaktif peko dilakukan setelah tahap perancangan. Tahap pengembangan ini dilaksanakan pembuatan media pembelajaran interaktif yang nantinya dapat diakses melalui handphone android peserta didik. Dalam tampilan awal diatas merupakan tampilan awal ketika peserta didik pertama membuka media pembelajaran peko yang terdapat judul serta tombol. Tombol tersebut diantaranya tombol start yang digunakan untuk memulai media pembelajaran peko, setelah itu akan masuk ke slide menu yang terdapat 3 tombol yang selanjutnya jika diklik akan berpindah ke slide yang sesuai dengan tombol tersebut, diantaranya tombol materi, tombol quiz yang merupakan soal latihan serta KI dan KD yang merupakan isi KI dan KD serta dipojok kiri atas terdapat 2 ikon tombol , untuk yang kiri merupakan biografi pembuat serta untuk yang kanan merupakan petunjuk penggunaan media pembelajaran interaktif peko.

Desain Media

Media Pembelajaran "PeKo" Perawatan Komputer

OLEH : MOHAMMAD IQBAL PRIHANTONO

Menu

- Materi
- Quiz
- KI & KD

Macam Macam Materi

- 01 Jenis Perawatan
- 02 Alat Kerja
- 03 Langkah Langkah

Perawatan Pasif

Perawatan Pasif merupakan jenis perawatan yang tidak disertai dengan perbaikan, hanya mengecek kondisi perangkat serta membersihkannya. Dan dilakukan secara terjadwal (rutin).

Perawatan Aktif

Perawatan Aktif merupakan jenis perawatan yang disertai dengan perbaikan, hanya mengecek kondisi perangkat serta membersihkannya. Dan dilakukan secara terjadwal (rutin).

Macam Macam Materi

- 01 Jenis Perawatan
- 02 Alat Kerja
- 03 Langkah Langkah

Perawatan Pasif

Perawatan Pasif merupakan jenis perawatan yang tidak disertai dengan perbaikan, hanya mengecek kondisi perangkat serta membersihkannya. Dan dilakukan secara terjadwal (rutin).

Perawatan Aktif

Perawatan Aktif merupakan jenis perawatan yang disertai dengan perbaikan, hanya mengecek kondisi perangkat serta membersihkannya. Dan dilakukan secara terjadwal (rutin).

Obeng

Kuas

Kain Kering

Cairan Pembersih

Penyedot Debu

CD Cleaner

Obeng set berfungsi untuk melepas baut yang melekat pada komponen komputer.

Langkah-Langkah perawatan komputer

1. Sebisa mungkin tegangan Listrik untuk komputer stabil, untuk menghindari kerusakan komponen komputer.
2. Menghidupkan dan mematikan komputer sesuai prosedur dengan memencet tombol power.
3. Komputer tidak boleh terkena sinar matahari secara langsung
4. Jangan menaruh minum atau benda cair apapun dekat dengan komputer, hindari komputer tersiram oleh air.
5. Hindari mendekatkan komputer dengan magnet.
6. Sering membersihkan bagian komputer dari debu dan kotoran.

1. Perawatan komputer yang disertai dengan perbaikan merupakan perawatan komputer...

A. Pasif B. Aktif

C. Nonaktif D. Semua Benar

ANDA BENAR

Perkenalkan nama saya Mohammad Iqbal Prihantono mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Prodi Pendidikan Teknologi Informasi

Tingkat kelayakan media

- Survei persetujuan utama bertujuan untuk menilai item yang sedang dibuat. Validator akan menerima survei untuk memberikan evaluasi terhadap rancangan media dan kain. Hasil persetujuan ini akan menentukan kemungkinan item tersebut. Jika dinyatakan kurang, item tersebut harus dipindahkan ke tahap berikutnya. Kategori evaluasi untuk item media berbasis Prezi dapat dilihat pada Tabel 1 di atas. Prosedur pemeriksaan informasi dari hasil survei persetujuan utama rancangan media dan kain menggunakan persamaan yang tercantum di bawah ini:

$$P = \frac{\sum x}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

$\sum x$ = jumlah keseluruhan jawaban responden

n = jumlah keseluruhan nilai ideal dalam 1 item

Tingkat kelayakan media

- Penilaian penelitian ini menggunakan skala Likert. Skala Likert yang dianalisis mencakup data hasil validasi dari ahli media dan komunikasi serta ahli materi, seperti yang ditunjukkan dalam tabel berikut. [12].

Present(%)	Tingkat kelayakan
81 – 100	Sangat Layak
61 – 80	Layak
41 – 60	Cukup Layak
21 – 40	Kurang Layak
0 – 20	Tidak Layak

Validasi Ahli Media

Validator	Presentase %	Tingkat Kelayakan
Ahli Media	80	Layak
Ahli Materi	85	Sangat Layak

- Berdasarkan Tabel 2, validasi oleh ahli media menunjukkan presentase nilai sebesar 80%, dengan kategori "layak digunakan". Sementara itu, validasi oleh ahli materi memperoleh nilai sebesar 85%, dengan kategori "sangat layak digunakan". Media pembelajaran "PeKo" yang telah direvisi kemudian diuji coba pada 5 peserta didik kelas X TKJ yang dipilih secara acak. Hasil uji coba skala terbatas, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3, memperoleh rata-rata presentase sebesar 85,6%, sehingga media pembelajaran interaktif "PeKo" secara keseluruhan dinyatakan sangat layak digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Setelah melewati tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media, beberapa revisi dilakukan, termasuk penambahan tombol, petunjuk penggunaan, serta KI dan KD

Hasil Uji Coba skala Terbatas

Setelah melakukan revisi pada media pembelajaran di tahap pengembangan, langkah selanjutnya adalah penyebarluasan media yang telah dibuat. Peneliti menggunakan model pengembangan 4D, yang mencakup tahap penyebarluasan. Namun, mengingat keterbatasan sarana, waktu, dan biaya yang dihadapi oleh peserta didik, penelitian ini hanya mencapai tahap pengembangan. Meskipun terbatas pada tahap ini, pengembangan media pembelajaran yang dilakukan sudah mengikuti prinsip-prinsip penelitian pengembangan. Peneliti hanya melaksanakan penyebarluasan skala kecil kepada peserta didik kelas X TKJ di SMK Muhammadiyah 1 Taman.

Responden	Presentase %	Tingkat kelayakan
ASP	87	Sangat Layak
IAP	82	Sangat Layak
AP	85	Sangat Layak
FAM	87	Sangat Layak
FF	87	Sangat Layak
Rata-rata		85,6%
Kategori		Sangat Layak

Kesimpulan

- Berdasarkan hasil pembahasan di atas didapatkan simpulan hasil media yang dikembangkan yaitu produk “PeKo” dan materi yang diberikan berupa perawatan komputer. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D, model ini memiliki 4 tahap yaitu : pendefinisian, perancangan, pengembangan dan penyebar luasan yang sudah diuji coba. Media yang dikembangkan dengan judul “PeKo” dengan format (.apk) dapat dijalankan pada smarthphone. Hasil yang diberikan dari ahli media mendapatkan presentase 80% dengan kriteria layak, dan hasil yang diberikan oleh ahli materi mendapatkan presentase 85% dengan kriteria sangat layak, serta uji coba skala terbatas mendapatkan presentase rata-rata 85,6% dapat dinyatakan sangat layak untuk diterapkan saat pembelajaran. Terima kasih kepada kepala sekolah SMK Muhammadiyah 1 Taman dan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo atas dukungan yang luar biasa dalam menyukseskan penelitian ini.

Referensi

- M. Miftah, “Fungsi dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Peserta didik,” *Jurnal Teknologi Pendidikan diterbitkan oleh Balai Besar Guru Penggerak (BBGP) Prov. Jawa Timur. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.*
- T. Nabillah and A. P. Abadi, “Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Peserta didik,” *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, p. 659, 2019.
- M. Qonita Silmi and P. Rachmadyanti, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Sparkol Videoscribe Tentang Persiapan Kemerdekaan Ri Sd Kelas V,” *JPGSD.*, vol. 6, no. 4, pp. 486–495, 2018
- N. Hamidi, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pendidikan Agama Islam Berbasis Adobe Flash Professional Cs6 Untuk Mendukung Implementasi Kurikulum 2013,” *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, vol. 14, no. 1, pp. 109–130, Mar. 2018, doi: 10.14421/jpai.2017.141-07.
- Rejeki, Mf. Adnan, and P. Sonang Siregar, “Pemanfaatan Media Pembelajaran Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu*, vol. 4, no. 2, pp. 337–343, 2020, [Online]. Available: <https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- M. Dwi Prastiwi and T. Nurita, “Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Peserta didik Kelas VII SMP,” *e-journal-pensa.*, vol. 6, no. 2, pp. 98–103, 2018.

- Y. Febrita and M. Ulfah, “Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta didik,” 2019.
- M. Sainul Fadlan, A. Sahrina, and D. Soelistijo, “Pengembangan Media Pembelajaran Digital Geografi Berbasis Webgis Pada Materi Sebaran Flora Fauna Di Indonesia Dan Dunia,” *Jurnal Swarnabhumi*, vol. 8, no. 1, pp. 43–57, Jan. 2023.
- S. Asela, H. Salsabila, L. Nurul, A. Sihati, and A. Ririh, “Peran Media Interaktif Dalam Pembelajaran Pai Bagi Gaya Belajar Peserta didik Visual,” *Inovasi Penelitian*, vol. 1, no. 7, pp. 1297–1304, 2020.
- V. Muthoharoh and N. C. Sakti, “Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS6 Untuk Pembelajaran IPS Peserta didik Sekolah Menengah Atas,” *Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 3, no. 2, pp. 364–375, Mar. 2021, doi: 10.31004/edukatif.v3i2.315.
- F. Lidya Amelia and F. Nur Hasanah, “Pengembangan Digital Book Siroda Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Pemrograman Dasar Kelas X Smk,” *Joutica*, vol. 8, no. 1, pp. 1–8, 2023.
- P. N. Rohman, M. Na’im, and S. Sumardi, “Pengembangan media berbasis prezi pada mata pelajaran sejarah kelas X SMA dengan model 4d,” *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, vol. 7, no. 1, pp. 1–9, May 2021, doi: 10.22219/jinop.v7i1.13054.
- S. Budi Sartika and A. Wiguna, “The Analysis of Students Needed in Digital Teaching Media,” vol. 26, no. 1, pp. 44–62, 2024, doi: 10.21009/JTP2001.6.

