

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERMUATAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENUMBUHKAN MINAT BELAJAR IMPLEMENTASI UI/UX BAGI SISWA SMK

Syaad Patmanthara*, Mahali, Rista Bramastya

PPG, Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Indonesia

*Corresponding author, email: rista.bramastya.2331537@students.um.ac.id

doi: 10.17977/um063.v4.i4.2024.9

Kata kunci

Media Pembelajaran
Problem-Based Learning
Implementasi UI/UX

Abstrak

Teknologi informasi memiliki potensi untuk dimanfaatkan dalam dunia pendidikan sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk membantu guru dalam proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan observasi yang dilakukan diketahui bahwa kurang meratanya kemampuan praktik siswa dalam pembelajaran. Siswa juga kurang aktif dalam berdiskusi dan kolaborasi dengan teman sejawat. Media pembelajaran yang digunakan masih berupa buku paket dan modul PDF yang kurang visualisasi. Metode pembelajaran yang digunakan adalah model ceramah sehingga siswa cenderung jenuh karena kurang tertarik. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan media pembelajaran pada materi implementasi UI/UX bermuatan problem-based learning bagi siswa SMK. Metode penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah model Hannafin and Peck dengan tahapan berupa; (1) Need Assessment; (2) Design; (3) Develop/Implement. Penelitian dan pengembangan yang dilakukan menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis website. Produk memuat konten problem-based learning. Produk memuat materi implementasi UI/UX dan ditunjukkan pada siswa yang mempelajari elemen pemrograman gim.

1. Pendahuluan

Teknologi informasi mengalami perkembangan dan sedikit banyak mengubah kehidupan masyarakat. Masyarakat mulai beralih memanfaatkan teknologi untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Hal tersebut dapat dilihat dengan menjamurnya transaksi digital, aktivitas digital serta munculnya perusahaan digital (Trisna & Zulkifli, 2021). Tujuan utama dari pemanfaatan internet adalah mengurangi penggunaan kertas dengan memanfaatkan database untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam bekerja karena lebih sederhana dan dapat diakses kapan saja (Danuri, 2019). Sehingga hal tersebut menunjukkan bahwa internet mempunyai potensi yang tinggi untuk dimanfaatkan dan dikembangkan khususnya dalam bidang pendidikan.

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan dan proses belajar yang memungkinkan siswa secara aktif mewujudkan potensi dirinya [Abdullah et al., 2021]. Pendidikan kejuruan khususnya SMK memiliki tujuan untuk menciptakan lulusan yang memiliki kualitas tinggi, berdaya saing global, dan sesuai dengan kebutuhan pada dunia industri maupun dunia usaha (Nurmayanti et al., 2021). SMK Negeri 5 Malang adalah salah satu sekolah kejuruan yang mengembangkan bakat, pendidikan dasar dan pembiasaan yang mengarah kepada keterampilan dunia kerja. Diharapkan outcome dari sekolah, siswa siap memasuki dunia kerja.

Perangkat lunak dan gim merupakan salah satu kompetensi keahlian di SMKN 5 Malang Dalam proses pembelajaran di SMKN 5 Malang menerapkan kurikulum merdeka. Kurikulum Merdeka merupakan kurikulum dengan paradigma baru. Dimana kurikulum ini meneruskan pengembangan dari kurikulum sebelumnya yaitu Kurikulum 2013 (Ayu et al., 2021). Salah satu capaian pembelajaran elemen Pemrograman Gim untuk kelas XI adalah Implementasi UI/UX. Pengetahuan mengenai UI/UX sangat penting untuk dipelajari karena dapat menjadi salah satu peluang karir dalam bidang profesi IT.

Observasi yang telah dilakukan menghasilkan analisis bahwa kurang meratanya kemampuan praktik dan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Pada proses pembelajaran siswa kurang aktif untuk mengemukakan pendapat dan berdiskusi dengan rekan sejawat. Pada saat observasi juga diketahui bahwa metode pembelajaran yang sering diterapkan adalah metode ceramah. Bahan ajar yang digunakan adalah buku paket serta modul pdf yang kurang menarik minat belajar siswa. Padahal minat belajar merupakan suatu hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran, karena jika siswa tidak mempunyai minat belajar maka siswa tersebut tidak akan belajar dengan sungguh-sungguh (Islamiah, 2019). Siswa menginginkan adanya variasi model pembelajaran agar tidak jenuh dan mengantuk dalam proses pembelajaran.

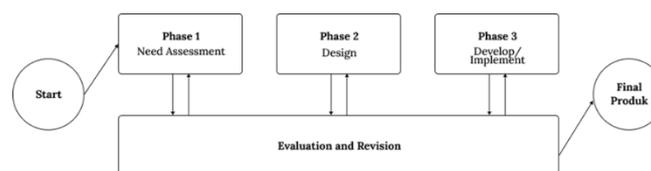
Google Sites merupakan salah satu layanan website yang dapat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk membantu guru untuk memudahkan siswa dalam proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran juga berperan dalam menunjang kualitas proses pembelajaran. Pemanfaatan Google Sites sebagai media pembelajaran dapat dilakukan secara mudah karena tanpa menggunakan bahasa pemrograman dan juga dapat diakses secara fleksibel. Kemampuan dalam penguasaan konsep serta berpikir kritis siswa dapat dikembangkan dengan pengalaman langsung melalui aktivitas dalam pengamatan gambar ataupun video (Sevtia et al., 2022).

Model pembelajaran memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa model pembelajaran yang digunakan adalah *teacher centered learning*. Penggunaan model pembelajaran ini menyebabkan siswa menjadi kurang aktif, tidak kritis, rendah diri dan tidak produktif (Mujahida, 2019). Sehingga model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk menunjang proses pembelajaran adalah *problem-based learning*. Model pembelajaran ini memfokuskan dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari dengan menumbuhkan cara berpikir tingkat tinggi.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Munawaroh dan Sholikhah (2022) diketahui bahwa pengembangan media pembelajaran menggunakan Google Sites berbasis PBL dapat menstimulasi kemampuan berpikir siswa dan mendapatkan rata-rata hasil dengan kategori sangat tinggi. Penelitian serupa dilakukan oleh Nur'aini et al., (2022) terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan model PBL berbantuan Google Sites terhadap kemampuan siswa dalam proses pembelajaran dengan taraf signifikansi 5%. Sehingga dari beberapa hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran implementasi UI/UX bermuatan *problem-based learning* bagi siswa SMK.

2. Metode

Penelitian dan pengembangan merupakan salah satu jenis metode yang digunakan untuk menilai suatu produk guna mencapai tujuan pendidikan yang efektif dan efisien (Yosanti, 2019). Model yang dipakai dalam penelitian ini yaitu model Hannafin *and* Peck. Model pengembangan Hannafin *and* Peck adalah sebuah model yang berorientasi pada produk pengembangan pembelajaran yang berupa media, modul, dan lain sebagainya (Putri & Abidin, 2021). Dalam model ini terdapat tiga fase utama yaitu fase analisis (*Need Assesment*), fase desain (*Design*), serta fase pengembangan dan implementasi (*Develop/Implement*) (Yuli et al., 2021). Dimana dalam model ini, semua tahapan melibatkan proses evaluasi dan revisi.



Gambar 1. Diagram tahap pelaksanaan Hannafin *and* Peck

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Need Assesment

Pada fase ini terdapat beberapa analisis yang diterapkan yaitu analisis kebutuhan siswa, analisis sarana dan prasarana serta analisis kurikulum pembelajaran. Berdasarkan observasi yang dilakukan

diketahui analisis kebutuhan siswa yaitu siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi implementasi UI/UX karena kurangnya praktik, siswa membutuhkan media pembelajaran yang berbeda yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun, siswa kurang aktif untuk mengemukakan pendapat dan kurangnya kolaborasi dengan rekan sejawat.

Analisis sarana dan prasarana yang didapatkan dari hasil observasi yaitu siswa memiliki *smratphone* sendiri dengan minimal penyimpanan 4 GB. Terdapat kelas praktikum yang dapat digunakan siswa untuk belajar. Rata-rata siswa memiliki laptop untuk menunjang proses pembelajaran. Untuk siswa yang belum memiliki laptop disediakan peminjaman laptop disekolah. Koneksi internet memiliki kecepatan yang kurang stabil namun masih bisa digunakan.

Analisis kebutuhan kurikulum yang didapatkan dari observasi yaitu SMK Negeri 5 Malang khususnya pada program keahlian Perangkat Lunak dan Gim Kelas XI menerapkan kurikulum merdeka. Dalam penelitian ini diambil elemen Pemrograman Gim pada materi Implementasi UI/UX

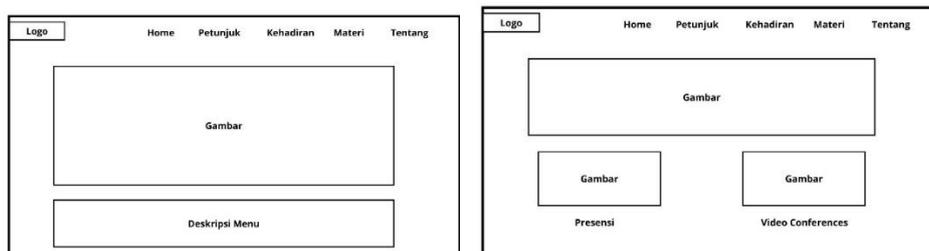
3.2. Design

Pada fase ini terdapat desain pembelajaran dan desain *wireframe* media pembelajaran. Desain pembelajaran terdiri dari rencana pembelajaran. Rencana pembelajaran dibuat agar media pembelajaran yang digunakan sesuai dengan materi dan model pembelajaran yang diterapkan.

Tabel 1. Desain Pembelajaran

Tahapan	Guru	Siswa	Konten Modul
Tahap 1 (Pendahuluan) Orientasi tentang masalah	Guru memberikan link media pembelajaran	Siswa mengakses media pembelajaran. Siswa membaca petunjuk penggunaan. Siswa melakukan absensi. Siswa melakukan <i>pre-test</i> Siswa membaca pengantar materi	Petunjuk penggunaan media pembelajaran. <i>Pre-test</i> Pengantar materi (tujuan pembelajaran, peta konsep, dan stimulus)
Tahap 2 (Eksplorasi) Mengorganisasi untuk melakukan proses pembelajaran		Siswa mengakses materi Siswa memahami konsep materi Siswa membentuk kelompok Siswa memperoleh permasalahan	Dasar Teori
Tahap 3 (Elaborasi) Membimbing penyelesaian individu atau kelompok		Siswa berdiskusi dengan kelompok terkait permasalahan	Tugas Kelompok
Tahap 4 (Konfirmasi) Mengembangkan hasil penyelesaian masalah	Guru memberikan kesempatan untuk bertanya terkait materi dan permasalahan Guru mengarahkan hasil sementara permasalahan yang diberikan	1. Siswa bertanya terkait materi dan permasalahan yang diberikan	1. Diskusi /Video Conferences
Tahap 5 (Penutup) Menganalisis proses penyelesaian masalah	Guru memberikan refleksi terkait permasalahan	Siswa melakukan post test Siswa mengumpulkan hasil akhir dari permasalahan	Post test Link pengumpulan tugas Refleksi

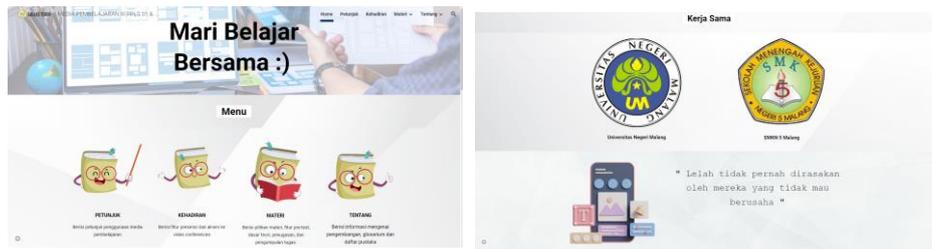
Berikut adalah beberapa desain *wireframe* media pembelajaran.



Gambar 2. Wireframe

3.3. Develop / Implement

Pada fase ini dilakukan pengembangan produk menggunakan rancangan desain pembelajaran dan wireframe yang telah dibuat. Berikut adalah tampilan dari pengembangan yang dilakukan menggunakan Google Sites.



Gambar 3. Tampilan Halaman Home Media Pembelajaran

Pada halaman Home, terdapat pilihan dan penjelasan mengenai menu dari media pembelajaran yaitu Petunjuk, Kehadiran, Materi dan Tentang.



Gambar 4. Tampilan Halaman Petunjuk Media Pembelajaran

Pada halaman Petunjuk, siswa dapat mengetahui petunjuk penggunaan dari media pembelajaran yang digunakan.



Gambar 5. Tampilan Halaman Kehadiran Media Pembelajaran

Pada halaman Kehadiran, siswa dapat memilih fitur Presensi atau Video Conferences disesuaikan dengan tahapan pembelajaran sesuai dengan petunjuk penggunaan.



Gambar 6. Tampilan Halaman Materi (1) Media Pembelajaran

Pada halaman Materi (1), siswa dapat memilih materi yang tersedia dan sesuai dengan jadwal pembelajaran.



Gambar 7. Tampilan Halaman Materi (2) Media Pembelajaran

Ketika siswa telah memilih materi yang akan dipelajari maka akan muncul tampilan halaman Materi (2), siswa dapat memilih fitur sesuai dengan petunjuk penggunaan. Fitur-fitur tersebut adalah *Pre-test*, dasar teori, *Post-test*, dan pengumpulan tugas.



Gambar 7. Tampilan Halaman Materi (3) Media Pembelajaran

Pada halaman Materi (3), siswa dapat mengetahui tujuan pembelajaran dan peta konsep pembelajaran pada pertemuan tersebut. Siswa juga dapat menonton video yang tersedia sebagai stimulus pembelajaran.



Gambar 8. Tampilan Halaman Materi (4) Media Pembelajaran

Pada halaman Materi (4), siswa dapat mempelajari dasar teori. Dasar teori juga dilengkapi dengan gambar agar memudahkan siswa dalam memahami materi.



Gambar 9. Tampilan Halaman Refleksi Media Pembelajaran

Pada halaman Refleksi, siswa dapat melakukan refleksi pembelajaran bersama guru untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran yang dilakukan.



Gambar 9. Tampilan Halaman Tentang Media Pembelajaran

Pada halaman Tentang, terdapat pilihan untuk mengetahui informasi pengembang, glosarium dan daftar pustaka.



Gambar 10. Tampilan Halaman Informasi Pengembang Media Pembelajaran

Pada halaman tersebut terdapat informasi mengenai pengembang dari media pembelajaran yang digunakan.



Gambar 11. Tampilan Halaman Glosarium & Daftar Pustaka Media Pembelajaran

Pada halaman tersebut menampilkan glosarium dan daftar pustaka dari materi yang dipelajari.

4. Kesimpulan

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran implementasi UI/UX bermuatan problem-based learning bagi SMK tersebut memiliki beberapa kesimpulan, antara lain; (1) Pembuatan media pembelajaran berbasis website memanfaatkan teknologi seperti Google Sites, Google Form, Mentimeter, serta visualisasi video dan gambar diharapkan dapat membuat siswa lebih tertarik, aktif dan memudahkan pemahaman dalam proses pembelajaran.; (2) Model pembelajaran PBL dapat meningkatkan kolaborasi antar siswa dan membantu siswa dalam mengemukakan pendapat; (3) Media pembelajaran yang dikembangkan masih menyajikan 1 kali pertemuan yaitu pada pertemuan kedua materi kedua; (4) Media pembelajaran ditunjukkan kepada siswa yang mempelajari elemen pemrograman gim materi implementasi UI/UX pada fase F.

Saran dari penelitian ini untuk kedepannya antara lain; (1) Materi dapat dikembangkan kembali sesuai dengan kebutuhan siswa; (2) Fitur pada media pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna ataupun model pembelajaran yang digunakan; (3) Soal Pre-test, Post-test dan tugas kelompok dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan guru.

Daftar Rujukan

- A. Abdullah, A. Achmad, dan S. Sahibu., (2021). Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah Pemrograman Web Berbasis Android. *Inspir. J. Teknol. Inf. dan Komun*, 11(1), 4. doi: 10.35585/inspir.v11i1.2626.
- Danuri, M. (2019). Perkembangan dan Transformasi Teknologi Digital. *Infokam*. XV(II).
- ID Islamiah. (2019). Pengaruh Minat Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika di SMKN 1 Cihampelas. *Jurnal Educ*, 2(1), 451–457.
- M. Ayu, FM Sari, dan M. Muhaqiqin. (2021). Pelatihan guru dalam penggunaan website grammar sebagai media pembelajaran selama pandemi. *AlMu'awanah J. Pengabd. Kpd. Masy*. 2(1)49–55.
- Mujahida, R. (2019). Analisis Perbandingan Teacher Centered Learning dan Learner Centered. *Journal of Pedagogy*, 2(2), pp. 323–331.
- N. Nurmawanti, H. Ferdiansyah, dan Z. N. (2021). Pengembangan E-Module Pemrograman Dasar Berbasis Masalah dalam Menunjang Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Edumaspul J. Pendidik*. 5(1), 22–30. doi: 10.33487/edumaspul.v5i1.1122.
- N. Munawaroh and N. Sholikhah. (2022). Pengembangan LKPD Berbasis Problem-based learning Melalui Video Interaktif Berbantuan Google Site Untuk Menstimulasi Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Ecogen*, 5 (2), 167. doi: 10.24036/jmpe.v5i2.12860.
- Putri Amalia, A., & Abidin, Z. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Pai Materi Zakat Di Smp Negeri 12 Langsa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*. 3(1), 27–36.
- Sevtia, A. F., Taufik, M., & Doyan, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Google Sites untuk Meningkatkan Kemampuan Penguasaan Konsep dan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. 7(3), 1167–1173. doi: 10.29303/jipp.v7i3.743.
- Trisna, N. M. S. W. and Zulkifli, F. F. (2021). Bisnis Kreatif Di Era Digital Dengan Mengangkat Kearifan Lokal. *Jurnal Da Moda*. 2(2), 42–47, 2021, doi: 10.35886/damoda.v2i2.198
- V. Nur'aini, W. I. Zaman, and N. Primasatya. (2022). Strategi Menghadapi Sistem Pendidikan Pasca Pandemi Covid-19 Untuk Generasi Indoneisa yang unggul dan Tangguh' Pengaruh Model PBL Berbantuan Google Sites Terhadap Kemampuan Menjelaskan dan Menentukan Volume Bangun Ruang pada Siswa Kelas V SDN Lirboyo 2 Universitas iNusantara iPGRI iKediri.
- Yosanti, A. S. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Pembuatan Pola Dasar Badan Wanita Dengan Sistem Draping. *KELUARGA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*. 5(2), 410. doi: 10.30738/keluarga.v5i2.5158.
- Yuli Yanti, I., Pudjawan, I. K., & Wayan Suwatra, I. I. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Model Hannafin Anf Peck Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Education Technology*. 4(1). <https://doi.org/10.23887/jetv4i1.24094>.