

ANALISIS KEBUTUHAN MEDIA PEMBELAJARAN AUGMENTED REALITY BERBASIS ANDROID DI SMA NEGERI 1 SUNGAI KUNYIT

Muhammad Iqbal¹, Sri Koriaty², Nurbani³, Erni Fatmawati⁴

^{1,2,3,4} FMIPATEK, Universitas PGRI Pontianak

¹miqbal010118@gmail.com

ABSTRACT

The objective of this study is to conduct a needs analysis for the development of Android-based Augmented Reality learning media at SMA Negeri 1 Sungai Kunyit. This research employs a qualitative approach. The population includes all teachers and students involved in the Informatics learning process at SMA Negeri 1 Sungai Kunyit. The sample was selected using purposive sampling, consisting of two Informatics subject teachers and two students from SMA Negeri 1 Sungai Kunyit. Data were collected through interviews, observations, and questionnaires. The analysis results indicate that Informatics learning at SMA Negeri 1 Sungai Kunyit faces challenges due to limited facilities, such as computer laboratories and textbooks. Therefore, Android-based Augmented Reality learning media is needed to support a more interactive and innovative learning experience.

Keywords: analysis, learning media, augmented reality

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk melakukan analisis kebutuhan dalam pengembangan media pembelajaran Augmented Reality berbasis android di SMA Negeri 1 Sungai Kunyit. Penelitian ini menerapkan metode kualitatif. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh guru dan siswa yang terlibat dalam proses pembelajaran informatika di SMA Negeri 1 Sungai Kunyit. Sampel di tentukan menggunakan Teknik Purposive Sampling sebanyak 2 orang guru mata pelajaran informatika dan 2 orang siswa SMA Negeri 1 Sungai Kunyit. Data diperoleh dengan wawancara, observasi dan pengisian *kuesioner*. Hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran Informatika di SMA Negeri 1 Sungai Kunyit terkendala oleh minimnya fasilitas, seperti laboratorium dan buku ajar. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran berbasis Android dengan *Augmented Reality* untuk membantu pembelajaran menjadi lebih interaktif dan inovatif.

Kata Kunci: analisis, media pembelajaran, *augmented reality*

A. Pendahuluan

Perkembangan teknologi di era globalisasi seperti sekarang ini semakin pesat dari berbagai bidang.

Teknologi sudah di terapkan di berbagai bidang seperti bidang kesehatan, bidang ekonomi, bidang transportasi, bidang komunikasi

hingga bidang pendidikan tepatnya teknologi pembelajaran. Salah satu bentuk perkembangan tersebut adalah pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi untuk mendukung proses belajar mengajar (Nurhasana, 2021).

Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran sudah banyak di terapkan di berbagai sekolah, mulai dari tingkat SD, SMP dan SMA atau SMK. Salah satunya yaitu di SMA Negeri 1 Sungai Kuyit yang sudah mulai memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran untuk membantu proses belajar mengajar.

SMA Negeri 1 Sungai Kuyit telah menerapkan Kurikulum Merdeka yang memberi kebebasan kepada siswa untuk memilih mata pelajaran pilihan sesuai minat, salah satunya adalah Informatika. Namun, keterbatasan buku paket, sarana laboratorium, dan media praktik menyebabkan hambatan dalam penyampaian materi seperti topologi jaringan komputer. Selain itu, siswa tidak memiliki kesempatan melakukan praktik langsung karena keterbatasan perangkat dan risiko teknis. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang inovatif, interaktif,

dan mampu memvisualisasikan konsep jaringan secara nyata.

Untuk mengatasi permasalahan ini, diperlukan analisis yang menyeluruh terhadap kondisi dan kebutuhan pembelajaran di sekolah, khususnya dalam mata pelajaran informatika yang masih terkendala keterbatasan fasilitas serta media pembelajaran yang belum optimal. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif, di mana data diperoleh melalui wawancara dan observasi untuk menggambarkan secara utuh permasalahan yang terjadi di lapangan. Informasi yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi kebutuhan serta solusi melalui melalui penerapan teknologi pembelajaran, seperti media *Augmented Reality* untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih visual, interaktif, dan kontekstual. Menurut Alfitri, dkk (2021) *Augmented reality* dapat di artikan sebagai sebuah teknologi yang menggabungkan objek maya dengan dunia nyata secara real-time dan interaktif.

Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang jelas terhadap persoalan yang ada serta

mendukung upaya peningkatan kualitas pembelajaran di SMA Negeri 1 Sungai Kunyit.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan metode kualitatif. Menurut Haryono (2023) Metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk memahami fenomena sosial secara mendalam dan detail. Data dalam penelitian kualitatif sebagian besar di peroleh dari sumber manusia atau human resources, melalui observasi dan wawancara. Akan tetapi ada pula sumber dalam bentuk dokumen, foto dan bahan statistik (Nalimasari, 2014). Metode kualitatif digunakan untuk menganalisis permasalahan yang ada di SMA Negeri 1 Sungai Kunyit.

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Sungai Kunyit, Kecamatan Sungai Kunyit, Kabupaten Mempawah, Kalimantan Barat. Data kualitatif diperoleh dengan melakukan observasi dan wawancara bersama guru dan siswa SMA Negeri 1 Sungai Kunyit.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh guru dan siswa yang terlibat dalam proses pembelajaran informatika di SMA

Negeri 1 Sungai Kunyit. Adapun sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Sugiyono dalam Maharani & Bernard (2018) Teknik Purposive sampling adalah suatu teknik penentuan dan pengambilan sampel yang ditentukan oleh peneliti dengan pertimbangan tertentu.

Sampel yang dipilih terdiri dari 2 orang guru mata pelajaran Informatika yang memahami kurikulum serta isi materi jaringan komputer, dan 2 orang siswa kelas XI yang telah mengikuti pembelajaran informatika. Pemilihan sampel ini bertujuan untuk memperoleh informasi yang mendalam dan relevan mengenai permasalahan yang ada di SMA Negeri 1 Sungai Kunyit.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis Kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan kondisi nyata dalam mata Pelajaran informatika kelas XI di SMA Negeri 1 Sungai Kunyit. Hasil analisis kebutuhan didapatkan melalui observasi dan wawancara.

Tabel Observasi Sarana dan Prasarana

No	Sarana dan Prasarana	Ada	Tidak
1	Laboratorium Komputer	✓	
2	Proyektor	✓	
3	Jaringan WIFI	✓	
4	Tablet	✓	
5	Buku Paket	✓	

Berdasarkan table observasi sarana dan prasarana, SMA Negeri 1 Sungai Kunyit memiliki fasilitas seperti Laboratorium Komputer, Proyektor, Jaringan WIFI, Tablet dan Buku paket untuk membantu proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi bahwa untuk saat ini, SMA Negeri 1 Sungai Kunyit hanya memiliki 1 laboratorium komputer. Keterbatasan jumlah tersebut menyebabkan akses pemanfaatannya belum optimal, karena jadwal penggunaan yang saling berbenturan antar kelas. Sekolah juga telah menyediakan buku paket sebagai sumber belajar, namun jumlahnya belum mencukupi seluruh peserta didik, sehingga sebagian siswa tidak memperoleh buku secara

langsung. Di sisi lain, proyektor telah tersedia di sekolah, namun jumlahnya masih terbatas. Guru menyampaikan bahwa proses pembelajaran masih menerapkan metode yang bersifat teoritis. Meskipun telah memanfaatkan media digital, penggunaannya masih terbatas. sehingga belum sepenuhnya mendukung pembelajaran yang interaktif dan kontekstual. Siswa pun mengungkapkan minat terhadap media pembelajaran yang lebih menarik dan mudah dipahami, seperti visualisasi tiga dimensi dan fitur kuis.

Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran berbasis Android dengan teknologi *Augmented Reality* yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri melalui perangkat *smartphone*.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, ditemukan bahwa proses pembelajaran SMA Negeri 1 Sungai Kunyit masih menghadapi sejumlah kendala, khususnya pada mata pelajaran informatika seperti keterbatasan perangkat laboratorium komputer dan jumlah buku ajar yang belum mencukupi untuk seluruh siswa. Sehingga berdampak pada

pemahaman siswa terhadap materi yang sulit dipahami. Untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan media pembelajaran berbasis Android dengan teknologi *Augmented Reality* yang memungkinkan siswa belajar secara mandiri melalui perangkat *smartphone*.

Pelajaran Bahasa Arab. *Al-Fikru: Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 2(2), 217-229.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfitriani, N., Maula, W. A., & Hadiapurwa, A. (2021). Penggunaan media augmented reality dalam pembelajaran mengenal bentuk rupa bumi. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 38(1), 30-38.
- Haryono, E. (2023). Metodologi penelitian kualitatif di perguruan tinggi keagamaan Islam. *An-Nuur*, 13(2).
- Maharani, S., & Bernard, M. (2018). Analisis hubungan resiliensi matematik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi lingkaran. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 819-826.
- Nilamsari, N. (2014). Memahami studi dokumen dalam penelitian kualitatif. *WACANA: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi*, 13(2), 177-181.
- Nurhasana, I. (2021). Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata