

Laporan Riset Pengguna : Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Python Berbasis Augmented Reality (AR)

1. Metodologi

- Pendekatan Kualitatif: Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif, yang menggabungkan wawancara dan kuesioner untuk mengumpulkan wawasan yang mendalam.
- Pengumpulan Data: Wawancara dan survei dilakukan dengan mahasiswa dari SMK 1 Jakarta dan Universitas Bina Sarana Informatika (usia 17-20 tahun), yang mewakili demografi kunci yang sedang bertransisi ke usia dewasa muda.

2. Temuan Wawancara/Observasi

- **Ariel Alvindo Wijaya**
 - Preferensi Belajar: Ariel lebih menyukai metode pembelajaran praktis dan visual dibandingkan teori. Dia menghadapi kesulitan dalam memahami konsep pemrograman abstrak seperti struktur data dan logika cabang.
 - Titik Masalah Utama: Kesulitan dalam debugging kode dan pemahaman teori pemrograman yang abstrak.
 - Kebutuhan Pengguna: Ariel membutuhkan alat visual (misalnya, animasi 3D) untuk lebih memahami konsep pemrograman, serta praktik langsung seperti proyek pembuatan game sederhana.
- **Rafa Ibnu Nadhif**
 - Preferensi Belajar: Rafa menikmati pembelajaran praktis dan interaktif serta lebih suka menggunakan alat bantu visual untuk memahami konsep pemrograman abstrak. Metode pembelajaran melalui teks saat ini dirasa tidak cukup.
 - Titik Masalah Utama: Kesulitan dalam memahami materi pemrograman yang kurang mendalam dan minimnya visualisasi konsep.
 - Kebutuhan Pengguna: Rafa membutuhkan aplikasi belajar Python yang interaktif dan visual, dilengkapi dengan tutorial langkah demi langkah, feedback langsung selama pemrograman, dan struktur pembelajaran yang jelas

3. Wawasan Pengguna

- **Kebutuhan Umum dari Pengguna:**

- Interaktivitas: Baik Ariel maupun Rafa membutuhkan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Visualisasi konsep Python dalam bentuk 3D atau menggunakan AR dapat membantu menjembatani kesenjangan antara teori abstrak dan pemahaman praktis.
- Kemudahan Penggunaan: Keduanya menekankan pentingnya antarmuka yang intuitif dan mudah dinavigasi.
- Aplikasi Praktis: Kedua persona menginginkan kemampuan untuk menerapkan apa yang mereka pelajari melalui proyek praktis seperti pembuatan aplikasi atau game sederhana.
- Feedback: Penyediaan deteksi kesalahan secara langsung dan penjelasan mengenai cara memperbaikinya sangat penting untuk meningkatkan keterampilan pemrograman mereka dan menjaga keterlibatan mereka.

4. Rekomendasi Desain

- Pembelajaran Visual: Implementasikan animasi 3D untuk menggambarkan konsep-konsep Python yang abstrak seperti struktur data, loop, dan logika cabang, karena hal ini merupakan hal yang penting untuk keterlibatan dan pemahaman pengguna.
- Interaktivitas: Integrasikan fitur yang memungkinkan pengguna untuk memanipulasi kode dan melihat perubahan visual secara langsung di lingkungan AR. Pendekatan praktis ini mendukung preferensi Ariel dan Rafa dalam pembelajaran.
- Jalur Pembelajaran Terstruktur: Susun perjalanan pembelajaran dengan tutorial dan proyek langkah demi langkah, yang memungkinkan pengguna untuk secara bertahap membangun pemahaman mereka tentang pemrograman Python.
- Sistem Feedback Kesalahan: Kembangkan sistem yang memberikan umpan balik langsung mengenai kesalahan kode dengan saran perbaikan. Fitur ini akan mengatasi titik masalah pengguna terkait kesulitan debugging.
- Gamifikasi: Masukkan elemen motivasional seperti lencana dan sertifikasi untuk meningkatkan keterlibatan dan memberikan insentif kepada pengguna untuk menyelesaikan tugas dan pencapaian pembelajaran.