

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Pendahuluan**

Pada era globalisasi ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berjalan dengan sangat pesat dan terus mengalami perubahan yang signifikan. Pendidikan memiliki peran penting dalam kemajuan zaman. Melalui pendidikan, sumber daya manusia yang berkualitas akan menjadi bagian utama dalam nilai kemajuan dan perkembangan suatu negara (Nurfadillah dkk., 2023). Pendidikan pada abad 21 menekankan kemampuan belajar, berinovasi, serta keterampilan dalam memanfaatkan teknologi. Perkembangan teknologi informasi memunculkan strategi pembelajaran yang inovatif dan kreatif yang memudahkan guru dan siswa (Banarsari dkk., 2023). Salah satu sumber belajar di sekolah memiliki beberapa tempat, diantaranya adalah perpustakaan (Usholicchah dkk., 2024). Perpustakaan adalah tempat penyedia layanan informasi yang berkaitan dengan pengumpulan, pengolahan, penyajian, penyebaran, pengawetan, dan pelestarian informasi dalam bentuk pustaka cetak maupun *non* cetak (Endarti, 2022). Perpustakaan sekolah adalah fasilitas yang berada di lingkungan sekolah yang memberikan akses kepada siswa dan karyawan sekolah untuk mencari sumber informasi dan bahan bacaan (Munawaroh dkk., 2024). Adanya perpustakaan sekolah memungkinkan siswa tidak hanya memperoleh ilmu pengetahuan dari guru, tetapi juga dari berbagai macam buku yang tersedia (Wasilah dkk., 2025). Seiring dengan adanya perkembangan teknologi di bidang pendidikan, sistem perpustakaan mengalami perubahan dari manual menjadi digital. Perubahan ini memberikan kemudahan siswa dalam belajar mandiri, akses informasi secara fleksibel dan efisien, serta terlibat dalam pembelajaran yang partisipatif (Damayanti dkk., 2023).

Salah satu contoh nyata dari tantangan yang dihadapi dari permasalahan tersebut mengenai perpustakaan manual dapat dilihat di SMP Negeri 1 Bagor. Berdasarkan Data Pokok Pendidikan (DAPODIK) Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah, sekolah ini memiliki kualitas pendidikan yang baik secara akademik maupun non-akademik serta didukung dengan fasilitas yang lengkap, termasuk adanya ruang perpustakaan.

Perpustakaan yang ada di SMP Negeri 1 Bagor masih bersifat manual dan menghadapi kendala seperti ketiadaan sistem katalog, informasi pencarian buku, pengelolaan manajemen perpustakaan serta akses perpustakaan yang memiliki batas jam berkunjung. Hasil permasalahan ini diperoleh dari tahapan wawancara yang dilakukan dengan siswa, guru, dan pengelola perpustakaan. Permasalahan ini sama dengan hasil penelitian dari Muharrom (2022), menyatakan bahwa penggunaan sistem manual menjadi penghambat optimalisasi fungsi perpustakaan karena proses pengelolaan data buku, peminjaman, pengembalian, dan pencarian informasi membutuhkan waktu lebih lama, rentan terjadi kesalahan pencatatan, serta kurang efisien dalam penyampaian informasi kepada pengguna.

Perancangan *website* perpustakaan digital ini menerapkan metode *Rapid Application Development*. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sutono dkk. (2024), metode *Rapid Application Development* (RAD) digunakan dalam pengembangan sistem melalui proses *prototype* dan iterasi yang melibatkan pengguna untuk menghasilkan umpan balik sehingga sistem dapat dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna. Metode ini membantu proses pengembangan sistem menjadi lebih cepat dan fleksibel, termasuk dalam perbaikan tampilan antarmuka secara bertahap. Metode *Rapid Application Development* (RAD) yang dilakukan oleh penelitian sebelumnya oleh (Musvina dkk., 2022) menyatakan bahwa penerapan metode ini diimplementasikan dalam merancang aplikasi sistem informasi SMP Negeri 22 Padang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

*User Experience Questionnaire* ini digunakan dalam penelitian sebagai alat untuk mengukur pengalaman pengguna yang dikembangkan. Metode ini dikembangkan oleh Dr. Martin Schrepp (Alawiyah & Canta, 2022). Penelitian dari Aziz (2024), menunjukkan bahwa *User Experience Questionnaire* (UEQ) efektif dalam menilai tingkat kepuasan pengguna karena memiliki enam skala penilaian yang terdiri dari *Attractiveness* (Daya Tarik), *Efficiency* (Efisiensi), *Perspiciuity* (Kejelasan), *Dependability* (Ketepatan), *Stimulation* (Stimulasi), dan *Novelty* (Kebaruan) dengan menggunakan skala *Likert* 1-7 yang dinilai efektif dalam memberikan gambaran menyeluruh tentang pengalaman pengguna terhadap pengalaman pengguna terhadap tampilan dan penggunaan *website*.

Aspek *Attractiveness* digunakan untuk menilai kesan umum pengguna terhadap sistem, *Perspicuity* untuk mengukur kemudahan pengguna dalam memahami dan mempelajari sistem, *Efficiency* untuk menilai kecepatan dan kemudahan dalam menyelesaikan tugas, *Dependability* untuk mengukur rasa aman dan kontrol pengguna saat menggunakan sistem, *Stimulation* untuk menilai tingkat kenyamanan dan kesenangan pengguna, serta *Novelty* untuk mengukur tingkat kreativitas dan inovasi desain sistem. *User Experience Questionnaire* menggunakan skala *Likert* 1–7 yang dinilai efektif dalam memberikan gambaran menyeluruh mengenai pengalaman pengguna terhadap tampilan dan penggunaan *website* sehingga dapat membantu dalam mengevaluasi kualitas antarmuka sistem secara lebih detail.

Penelitian ini bertujuan untuk upaya meningkatkan efisiensi dan optimalisasi perpustakaan manual, seperti meningkatkan kemudahan akses dan pengelolaan data perpustakaan, mempercepat proses layanan, meningkatkan efisiensi pencatatan dan pencarian data, meminimalisir kesalahan *input* data serta meningkatkan kualitas layanan perpustakaan. Sistem manual yang ada menyebabkan keterbatasan akses terhadap sumber belajar, pencatatan peminjaman menggunakan buku tulis bersifat tidak efisien karena seluruh proses dilakukan secara manual. Pengguna harus datang langsung ke perpustakaan untuk mencari buku di rak, mengisi buku hadir, kemudian menulis data peminjaman seperti nama, kelas, judul buku, dan tanggal peminjaman pada buku pencatatan. Selain itu, pengelolaan denda dan pemberitahuan keterlambatan masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan perhitungan dan keterlambatan pelayanan. Petugas perpustakaan harus melakukan proses pengecekan ketersediaan buku, pencatatan peminjaman dan pengembalian, hingga pembuatan laporan dilakukan secara manual sehingga memperlambat pelayanan dan meningkatkan risiko kesalahan pencatatan data.

Penelitian ini merancang antarmuka pengguna *website* perpustakaan digital di SMP Negeri 1 Bagor menggunakan metode perancangan *website* yaitu *Rapid Application Development* bersifat iteratif serta metode pengujian menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) untuk mengukur pengalaman pengguna

terhadap *website* yang dirancang. Perancangan *website* akan difokuskan pada pengembangan antarmuka yang interaktif, responsif, dan mudah digunakan untuk mendukung kemudahan akses layanan perpustakaan. *Website* dirancang dengan dengan fitur - fitur seperti akun pengguna, katalog buku digital, pencarian buku, akses *e-book*, manajemen data perpustakaan, laporan minat baca, pengelolaan denda, manajemen pengumuman, rekomendasi pembelajaran, manajemen pengguna, serta notifikasi dan pengingat dengan antarmuka interaktif dan desain responsif untuk memudahkan akses diberbagai perangkat dan mempercepat pencarian informasi. *Platform website* dipilih karena lebih mudah diakses berbagai perangkat tanpa instalasi dan hemat ruang penyimpanan sehingga dapat mempercepat pencarian dan akses informasi pengguna.

Perancangan *website* perpustakaan digital pada SMP Negeri 1 Bagor telah berhasil dilakukan untuk mengatasi seluruh permasalahan yang dihadapi oleh siswa, guru, dan petugas perpustakaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tampilan dan interaksi sistem yang dirancang telah sesuai dengan kebutuhan pengguna melalui penerapan metode *Rapid Application Development* (RAD) yang dilakukan dalam tiga tahap iterasi untuk menyesuaikan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang melibatkan 89 siswa, 33 guru dan 4 petugas perpustakaan menunjukkan nilai diatas rata – rata yaitu *Excellent* dan *Good* yang menunjukkan kualitas tampilan dan pengalaman pengguna yang baik meskipun masih dapat ditingkatkan. Demikian perancangan *website* ini pada perpustakaan SMP Negeri 1 Bagor mampu memberikan manfaat bagi seluruh warga sekolah dalam upaya meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan perpustakaan yang ramah pengguna di era serba digital dan mendukung *smart village* menuju desa digital melalui perpustakaan digital sekolah sebagai pusat literasi dan sumber belajar berbasis teknologi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang antarmuka *website* perpustakaan digital di SMP Negeri 1 Bagor menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD)?

- b. Bagaimana hasil pengujian *User Experience Questionnaire* sebagai metode evaluasi perancangan *website* perpustakaan digital di SMP Negeri 1 Bagor?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penerapan metode *Rapid Application Development* pada perancangan antar muka *website* perpustakaan digital di SMP Negeri 1 Bagor diharapkan dapat menghasilkan desain antar muka yang responsif untuk memastikan kenyamanan akses pengguna di berbagai perangkat dan fitur untuk memudahkan pengguna menemukan informasi yang cepat.
- b. Mengevaluasi pengalaman penggunaa dari *website* perpustakaan digital yang dirancang untuk SMP Negeri 1 Bagor dengan menggunakan metode *User Experience Questionnaire* dengan tujuan untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan dari antarmuka dan sistem berdasarkan penilaian pengguna untuk bahan perbaikan sistem yang lebih *user friendly* dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh selama penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Peneliti:
  - 1) Menambah wawasan dalam perancangan *website* perpustakaan digital menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*.
  - 2) Memberikan pemahaman tentang evaluasi pengalaman pengguna menggunakan metode *User Experience Questionnaire (UEQ)*.
  - 3) Memeberikan referensi untuk penelitian lebih lanjut dibidang perancangan sistem informasi dan teknologi pendidikan.
- b. SMP Negeri 1 Bagor:
  - 1) Meningkatkan efisiensi pengelolaan perpustakaan.
  - 2) Memberikan solusi perpustakaan digital yang dapat memudahkan akses informasi bagi guru, siswa dan pengelola perpustakaan.
  - 3) Mendukung proses digitalisasi sekolah yang selaras dengan perkembangan

teknologi dibidang pendidikan.

c. Siswa:

- 1) Memudahkan siswa dalam mengakses sumber bacaan digital kapan saja dan dimana saja tanpa terikat jam operasional perpustakaan.
- 2) Meningkatkan minat baca dan literasi digital melalui sumber akses yang mudah ke sumber belajar.
- 3) Memberikan pengalaman belajar yang modern dan efisien dengan fitur yang pencarian cerdas dan katalog digital.

d. Institusi:

- 1) Sebagai bukti kontribusi kampus dalam penerapan teknologi informasi untuk mendukung perubahan digital di sektor pendidikan.
- 2) Sebagai bahan referensi mahasiswa lain yang ingin mengembangkan penelitian yang serupa di bidang sistem informasi dan perpustakaan digital.
- 3) Membantu membangun citra kampus sebagai institusi yang mendukung riset dan pemanfaatan teknologi di bidang pendidikan.

### **1.5 Batasan Masalah**

Beberapa batasan masalah yang ditetapkan selama penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini hanya dilakukan di SMP Negeri 1 Bagor yang terletak di Desa BanaranKulon, Dusun BanaranKulon, Desa BanaranKulon, Kecamatan Bagor, Kabupaten Nganjuk, Jawa Timur.
- 2) Penelitian ini hanya berfokus pada sarana dan prasarana perpustakaan.
- 3) Aplikasi yang dirancang hanya berbasis *website*.