SISTEM INFORMASI TIKET MASUK WISATA LEMBAH HIJAU MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPE

Ganesis Alexander[1], Akni Widiyastuti[2], Aliy Hafiz[3], Eka Sefriyanto[4]
Institut Teknologi Bisnis dan Bahasa Dian Cipta Cendikia [1,2,3,4]
Jl. Cut Nyak Dien No. 65 Durian Payung Bandar Lampung
E-mail: gen@dcc.ac.id[1], akni.academic@gmail.com[2], hafiz@dcc.ac.id[3], saparnanda@gmail.com[4]

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Tiket Masuk Wisata Lembah Hijau menggunakan metode Prototype guna meningkatkan efektivitas dan efisiensiproses pengelolaan tiket wisata. Sistem ini dikembangkan berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sebagai media penyimpanan data. Metode Prototype digunakan karena mampu membantu pengembang dan pengguna dalam memahami kebutuhan sistem melalui proses pembuatan model awal yang dapat dievaluasi secara bertahap. Sistemyang dibangun mencakup fitur pengelolaan data pengunjung, pemesanan tiket, transaksi pembayaran, pencetakan laporan, serta manajemen data admin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan dapat mempermudah proses pelayanan tiket masuk, meminimalisir kesalahan pencatatan data, serta meningkatkan kecepatan dalam pe ngolahan informasi. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan tiket wisata di Lembah Hijau menjadi lebih terstruktur, akurat, dan efisien.

Kata kunci: Perancangan, *Prototype*, Sistem Informasi, Tiket, Wisata

Abstracts

This study aims to design and build a Green Valley Tourist Entrance Ticket Information System using the Prototype method to improve the effectiveness and efficiency of the tourist ticket management process. This system is developed web-based using the PHP programming language and MySQL database as a data storage medium. The Prototype method is used because it can help developers and users in understanding the system requirements through the process of creating an initial model that can be evaluated gradually. The system built includes features for visitor data management, ticket reservations, payment transactions, report printing, and admin data management. The results of the study show that the developed information system can simplify the entrance ticket service process, minimize data recording errors, and increase the speed of information processing. With this system, tourist ticket management at Green Valley becomes more structured, accurate, and efficient.

Keywords: Design, Prototype, Information System, Ticket, Tourism

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi pada era digital saat ini memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap berbagai bidang kehidupan, termasuk sektor pariwisata [1]. Pemanfaatan teknologi informasi mampu meningkatkan kualitas pelayanan, efisiensi pengelolaan data, serta mempermudah proses transaksi bagi pengunjung [2]. Salah satu penerapan teknologi informasi dalam bidang pariwisata adalah penggunaan sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan tiket masuk wisata. Sistem informasi tersebut dapat membantu pengelola wisata dalam melakukan pencatatan data pengunjung, pengelolaan transaksi, serta penyusunan laporan secara lebih cepat dan akurat [3].

Taman Wisata Lembah Hijau merupakan salah satu destinasi wisata terkenal di Kota Bandar Lampung yang menawarkan konsep rekreasi keluarga dengan nuansa alam, edukasi, dan hiburan. Wisata ini memiliki berbagai fasilitas seperti waterboom, taman satwa, wahana permainan, area outbound, dan taman rekreasi keluarga. Selain itu, Lembah Hijau juga menjadi salah satu tempat wisata favorit masyarakat karena

menyediakan berbagai wahana edukatif dan hiburan yang menarik bagi anak-anak maupun orang dewasa [4].

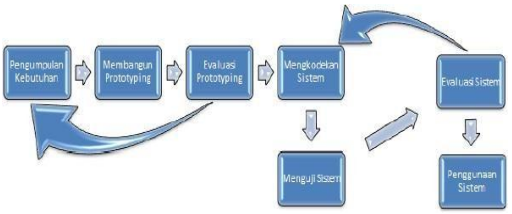
Namun, dalam proses pelayanan tiket masuk masih ditemukan beberapa kendala, seperti proses pencatatan data pengunjung yang dilakukan secara manual, antrean panjang pada loket pembelian tiket, serta kesalahan dalam perhitungan transaksi dan penyusunan laporan pendapatan. Permasalahan tersebut menyebabkan pelayanan menjadi kurang efektif dan efisien, terutama ketika jumlah pengunjung meningkat secara signifikan [5]. Selain itu, penyimpanan data secara manual juga berisiko menimbulkan kehilangan data dan kesalahan pencatatan yang dapat memengaruhi kualitas pelayanan terhadap pengunjung.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis web dapat membantu meningkatkan kualitas pelayanan pada pengelolaan tiket wisata. Penelitian mengenai sistem informasi pemesanan tiket berbasis web menyatakan bahwa penggunaan sistem terkomputerisasi mampu mempercepat proses transaksi, mempermudah pengolahan data, serta meningkatkan akurasi laporan [6] Selain itu, metode Prototype dinilai efektif dalam pengembangan sistem karena melibatkan pengguna secara langsung dalam proses perancangan sehingga sistem yang dihasilkan dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna [7]. Metode ini juga mempermudah proses evaluasi dan perbaikan sistem sebelum diimplementasikan secara penuh.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diusulkan pembangunan Sistem Informas i Tiket Masuk Wisata Lembah Hijau menggunakan metode Prototype berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Sistem yang dirancang diharapkan mampu membantu pengelola wisata dalam mengelola data tiket, data pengunjung, transaksi pembayaran, dan laporan secara lebih efektif dan efisien. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada pengunjung melalui proses pemesanan tiket yang lebih cepat, akurat, dan terintegrasi secara digital.

2. METODE PENELITIAN

Metode Prototype merupakan salah satu pendekatan dalam pengembangan sistem yang berfokus pada pembuatan rancangan awal sistem sebagai bentuk simulasi dari aplikasi yang akan dibangun. Prototype berfungsi sebagai media komunikasi antara pengembang dan pengguna untuk memperoleh tanggapan secara Langsung terhadap sistem yang dirancang, sehingga hasil akhir sistem dapat lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna [8]. Pendekatan ini sangat tepat diterapkan pada pengembangan sistem informasi yang membutuhkan identifikasi kebutuhan pengguna secara jelas sejak tahap awal pengembangan.



Gambar 1 Metode Prototipe

Metode Prototype adalah metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan dengan membuat model awal sistem dan melibatkan pengguna secara aktif melalui proses peninjauan, perbaikan, serta penyempurnaan secara berulang [9]. Adapun tahapan dalam metode Prototype dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengumpulan Kebutuhan

Tahap pertama dilakukan untuk mengetahui kebutuhan sistem yang akan dibangun. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, serta analisis dokumen dengan pihak terkait seperti petugas wisata lembah.

2. Pembuatan Prototype

Setelah kebutuhan sistem diperoleh, langkah berikutnya yaitu membuat prototype awal sebagai gambaran sederhana dari sistem yang akan dikembangkan. Prototype tersebut mencakup desain tampilan antarmuka pengguna (user interface) dan alur proses sistem secara umum. Tujuan dari tahap ini adalah memberikan ilustrasi kepada pengguna mengenaibentuksistemsebelum dikembangkan secara keseluruhan.

3. Evaluasi Prototype

Prototype yang telah dibuat selanjutnya ditinjau oleh pengguna, yaitu petugas dan pihak terkait lainnya. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui apakah prototype telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada tahap ini pengguna dapat memberikan kritik, saran, maupun masukan untuk penyempurnaan sistem. Jika masih terdapat kekurangan, maka prototype akan diperbaiki kembali hingga sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.

4. Pengkodean Sistem

Setelah prototype disetujui, tahap berikutnya adalah proses implementasi sistem ke dalam bentuk aplikasi nyata. Pada tahap ini dilakukan proses pengkodean menggunakan bahasa pemrograman dan teknologi yang telah ditentukan sebelumnya. Seluruh fitur sistem dikembangkan berdasarkan rancangan prototype yang telah

P-ISSN: 2337-8344
E-ISSN: 2623-1247

melalui proses evaluasi.

5. Pengujian Sistem
Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan pada seluruh fungsi sistem, seperti pengelolaan data pengunjung, tiket, pemesanan, serta pembuatan laporan. Proses ini bertujuan untuk meminimalkan kesalahan sistem dan memastikan aplikasi dapat digunakan secara optimal.

6. Evaluasi Sistem
Setelah pengujian selesai dilakukan, pengguna melakukan evaluasi terhadap sistem secara menyeluruh. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui tingkat kinerja sistem, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian sistemdengan kebutuhan layanan tiket. Apabila masih terdapat kekurangan, maka sistem akan diperbaiki kembali sebelum diterapkan secara penuh.

7. Implementasi Sistem
Tahap terakhir merupakan penerapan sistem dalam lingkungan wisata secara nyata. Sistem informasi tiket wisata digunakan untuk mendukung berbagai aktivitas pemesanan tiket secara online. Dengan diterapkannya sistem ini diharapkan proses pemesanan tiket menjadi lebih efektif, efisien, dan terorganisir dengan baik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

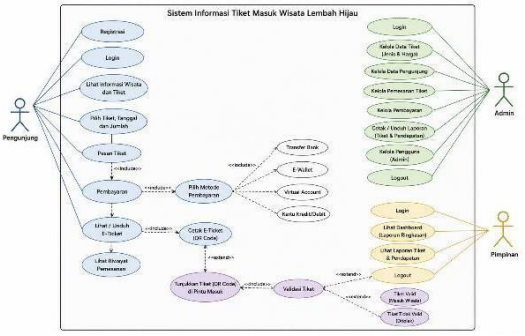
Hasil penelitian ini berupa sebuah Sis tem Informasi Tiket Masuk Wisata Lembah Hijau berbasis web yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL dengan metode pengembangan Prototype. Sistem yang dikembangkan dirancang untuk membantu pengelolaan tiket masuk wisata agar lebih efektif dan efisien. Proses pengembangan dilakukan melalui beberapa tahapan, mulai dari pengumpulan kebutuhan pengguna, pembuatan prototype, evaluasi sistem, hingga implementasi sistem secara penuh. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem mampu membantu proses pengelolaan data tiket dan transaksi secara terkomputerisasi.

Pada tahap implementasi, sistem memiliki beberapa fitur utama yang dapat digunakan oleh admin maupun pengunjung. Fitur tersebut meliputi halaman login admin, pengelolaan data tiket, pengelolaan data pengunjung, transaksi pemesanan tiket, pencetakan laporan, serta pengelolaan data pembayaran. Admin dapat mengelola seluruh data melalui dashboard sistem, sedangkan pengunjung dapat melakukan pemesanan tiket dengan lebih mudah melalui sistem berbasis web. Dengan adanya fitur tersebut, proses pelayanan tiket menjadi lebih cepat dibandingkan dengan sistem manual yang sebelumnya digunakan.

Berdasarkan hasil pengujian sistem, seluruh fitur yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi sistem dapat berjalan tanpa kesalahan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa proses login, input data, transaksi pemesanan tiket, pencarian data, serta pembuatan laporan dapat berjalan dengan baikdan sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu, sistem juga mampu menyimpan data secara otomatis ke dalam database MySQL sehingga meminimalisir risiko kehilangan data.

Dari sisi pengguna, penerapan sistem informasi ini memberikan dampak positif terhadap kualitas pelayanan di tempat wisata Lembah Hijau. Pros es pembelian tiket yang sebelumnya dilakukan secara manual kini menjadi lebih terstruktur dan efisien. Pengunjung tidak perlu menunggu terlalu lama dalam proses pemesanan tiket karena data transaksi dapat diproses secara otomatis oleh sistem. Selain itu, pihak pengelola juga lebih mudah dalam melakukan rekapitulasi data pengunjung dan laporan pendapatan harian maupun bulanan.

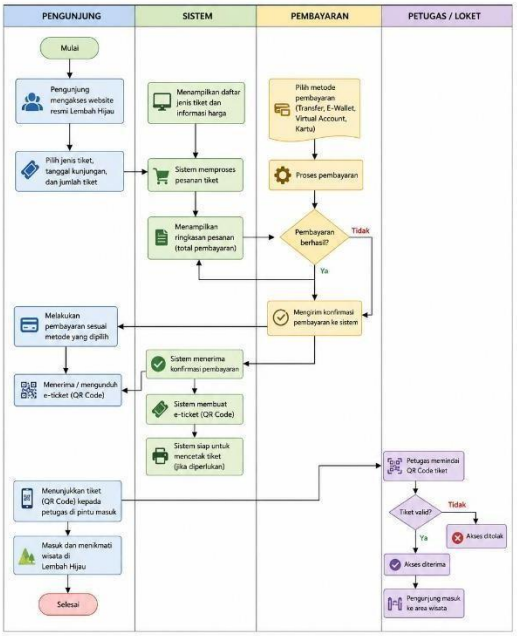
Berdasarkan pembahasan hasil penelitian, metode Prototype terbukti efektif digunakan dalam pengembangan sistem informasi tiket masuk wisata karena melibatkan pengguna secara langsung selama proses pengembangan. Keterlibatan pengguna membantu pengembang dalam memahami kebutuhan sistem secara lebih detail sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan operasional di lapangan. Dengan adanya Sistem Informasi Tiket Masuk Wisata Lembah Hijau berbasis web ini, diharapkan proses pengelolaan tiket dapat berjalan lebih optimal, akurat, serta mampu meningkatkan kualitas pelayanan kepada pengunjung wisata.



Gambar 2 Use Case Diagram

Gambar 3 menujukan alur program yang terdiri dari 3 aktor yaitu Pengunjung, Admin dan Pimpinan.

P-ISSN: 2337-8344
E-ISSN: 2623-1247

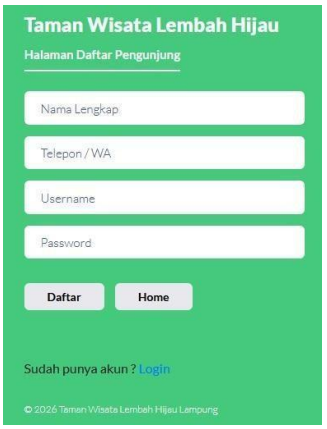


Gambar 3 Sistem yang diusulkan

Gambar 2 menunjukkan Alur sistem tiket masuk wisata dimulai ketika pengunjung mengakses website resmi Wisata Lembah Hijau untuk melakukan pemesanan tiket. Selanjutnya sistem menampilkan daftar jenis tiket beserta informasi harga yang tersedia. Pengunjung kemudian memilih jenis tiket, tanggal kunjungan, dan jumlah tiket yang diinginkan.

Setelah data pemesanan diinput, sistem memproses pesanan dan menampilkan ringkasan pemesanan beserta total pembayaran yang harus dibayarkan. Tahap berikutnya pengunjung memilih metode pembayaran, seperti transfer bank, e-wallet, virtual account, atau kartu pembayaran, kemudian melakukan transaksi pembayaran sesuai metode yang dipilih. Setelah pembayaran berhasil dilakukan, sistem menerima konfirmasi pembayaran dan secara otomatis membuat e-ticket berupa QR Code yang dapat diunduh atau dicetak oleh pengunjung.

Selanjutnya pengunjung datang ke lokasi wisata dan menunjukkan tiket elektronik kepada petugas di pintu masuk. Petugas kemudian melakukan pemindaian QR Code untuk memverifikasi keabsahan tiket. Jika tiket valid, maka akses masuk diberikan dan pengunjung diperbolehkan memasuki area wisata Lembah Hijau. Namun apabila tiket tidak valid, maka akses masuk akan ditolak oleh sistem.

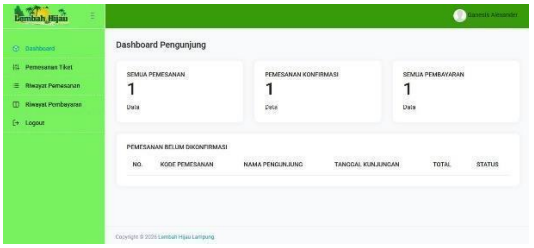


Gambar 4 Form Pendaftaran

Halaman ini merupakan tampilan awal bagi pengunjung untuk daftar akun.

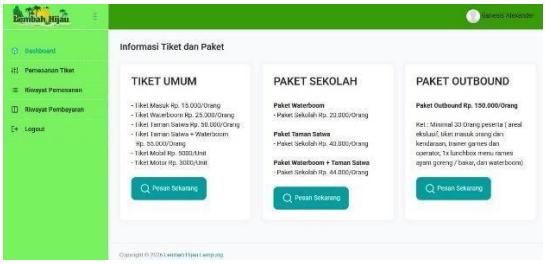
Gambar 5 Form Login

Halaman ini merupakan pengunjung untuk login ke tiket masuk.



Gambar 6 Halaman Dashboard

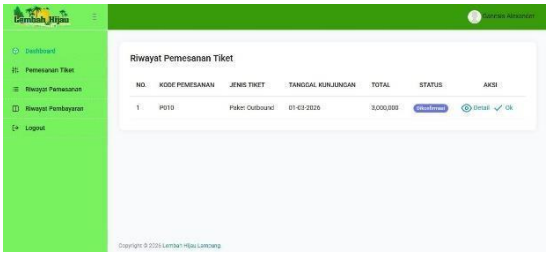
Halaman ini merupakan dashboard pengunjung setelah login berhasil, pada halaman ini terdapat menu Pemesanan Tiket, Riwayat Pemesanan, Riwayat Pembayaran dan Cetak E-Tiket.



Gambar 7 Halaman Informasi Tiket

P-ISSN: 2337-8344
E-ISSN: 2623-1247

Halaman ini merupakan informasi tiket dan paket yang berisi info fasilitas dari masing-masing paket tiket.

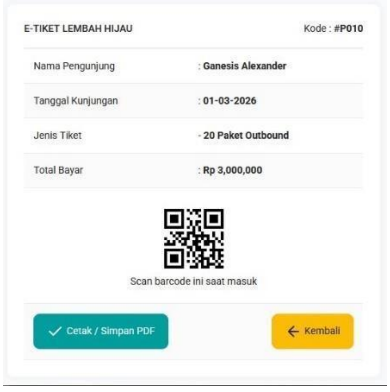


Gambar 8 Halaman Riwayat Pemesanan

Halaman ini merupakan informasi riwayat pemesanan tiket pengunjung, yang berisi info status tiket, detail, dan pembayaran.

Gambar 9 Halaman Riwayat Pembayaran

Halaman ini berisi informasi riwayat pembayaran yang sudah dilakukan oleh pengunjung, pada menu ini juga terdapat status pembayaran, dan tombol cetak E-Tiket secara online.



Gambar 10 Cetak E-Tiket

Halaman ini berisi informasik E-Tiket, yang bisa di cetak oleh pengunjung untuk diserahkan kepada petugas loket. Pada E-Tiket ini juga terdafat QRCode untuk scan di pintuk masuk loket.
Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, seluruh fitur pada sistem dapat berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem mampu menampilkan informasi secara tepat, melakukan penyimpanan data ke dalam database dengan baik, serta menghasilkan laporan tiket masuk secara otomatis. Dari hasil evaluasi yang diperoleh, sistem dinilai lebih praktis digunakan dan mampu meningkatkan kecepatan serta efisiensi pelayanan dalam proses pemesanan tiket wisata.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

a. Sistem Informasi Tiket Masuk Wisata Lembah Hijau berbasis web menggunakan metode Prototype berhasil dirancang dan dibangun dengan baik menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
b. Sistem ini mampu membantu proses pengelolaan tiket masuk wisata secara terkomputerisasi sehingga proses pelayanan menjadi lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan sistem manual yang sebelumnya digunakan.
c. Penerapan metode Prototype dalam pengembangan sistem terbukti dapat mempermudah proses komunikasi antara pengembang dan pengguna karena pengguna dilibatkan secara langsung dalam proses evaluasi dan perbaikan sistem.
d. Dengan adanya proses tersebut, sistem yang dihasilkan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan meminimalisir kesalahan dalam tahap pengembangan.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk pengembangan sistem selanjutnya, diantaranya :

a. Sistem informasi tiket masuk wisata ini diharapkan dapat dikembangkan menjadi aplikasi berbasis mobile (Android) agar lebih mudah diakses oleh pengunjung melalui smartphone.
b. Sistem juga dapat ditambahkan fitur pembayaran online secara otomatis menggunakan payment gateway untuk mempermudah proses transaksi pembayaran.
c. Pengembangan berikutnya juga dapat menambahkan fitur scan QR Code secara realtime pada pintu masuk wisata agar proses validasi tiket menjadi lebih cepat dan aman

P-ISSN: 2337-8344
E-ISSN: 2623-1247

DAFTAR PUSTAKA

[1] Pratama, A., & Nugroho, B. (2021). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pengembangan Pariwisata Digital. Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 8(2), 45–52.

[2] Saputra, D., Ramadhan, F., & Putri, N. (2022). Implementasi Sistem Informasi Berbasis Web pada Pengelolaan Data Pariwisata. Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi, 10(1), 12–20.

[3] Rahmawati, S., & Setiawan, A. (2020). Perancangan Sistem Informasi Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL. Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak, 5(3), 88–96.

[4] Hidayat, R. (2021). Analisis Potensi Wisata Keluarga di Kota Bandar Lampung. Jurnal Pariwisata Nusantara, 6(1), 33–40.

[5] Firmansyah, M., & Putra, Y. (2021).Analisis Permasalahan Sistem Pelayanan Tiket Manual pada Objek Wisata. Jurnal Manajemen Informatika, 9(2), 101–109.

[6] Sari, D., Lestari, P., & Wijanarko, T. (2022). Sistem Informasi Pemesanan Tiket Online Berbasis Web untuk Meningkatkan Pelayanan Pengunjung. Jurnal Komputer dan Informatika, 11(1), 55–63.

[7] Wijaya, H., & Kurniawan, R. (2020). Penerapan Metode Prototype dalam Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Web. Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi, 7(2), 70–78.

[8] Rahman, Y. A., Wahyuni, E. D., & Pradana, D. S. (2020). Rancang Bangun Prototype Sistem Informasi Manajemen Program Studi Informatika Menggunakan Pendekatan User Centered Design. Jurnal Repositor, 2(4).

[9] Alfahri, B. A., & Nisa, N. B. (2025). Implementasi SDLC Prototyping dalam Perancangan Website Profil Sekolah MIS Nahdhatul Islam. Jurnal Teknologi Sistem Informasi, 6(1), 1-10.