
PENERAPAN *AGILE DEVELOPMENT METHODS* PADA PERANCANGAN SISTEM INFORANSI RENTAL MOBIL BAROKAH TRANS

Adi Susanto

Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Ibrahimy Situbondo, Indonesia

Info Artikel	ABSTRAK
Riwayat Artikel: Diterima : 24-Desember-2022 Direvisi : 10-Januari-2023 Disetujui : 24-Januari-2023	<p>Keberadaan alat transportasi sebagai sarana yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari untuk mempermudah mobilitas dan efisiensi saat berpindah dari satu tempat ke tempat lain. Rental Mobil merupakan salah satu pilihan alternatif bagi masyarakat dengan menyediakan kendaraan sewaan untuk jangka waktu tertentu. Pelanggan atau Masyarakat dapat menyewa mobil untuk perjalanan wisata, keperluan bisnis, atau untuk digunakan sebagai kendaraan pengganti jika kendaraan pribadi sedang dalam perbaikan. Barokah trans salah satu pelaku Bisnis rental mobil yang melayani banyaknya kebutuhan akan alat transportasi saat ini, sistem informasi berbasis website merupakan salah satu solusi ditengah sulitnya masyarakat mendapat informasi rental mobil pada kota yang belum pernah di kunjungi dan fleksibilitas dalam melakukan pemesanan mobil tanpa harus datang langsung ke tempat rental mobil untuk melakukan pemesanan, Penerapan <i>agile development methods</i> dalam pengembangan sebuah sistem informasi menjadi pedoman yang terstruktur dengan memanfaatkan teknologi komputer dan internet dalam mendukung proses bisnis rental mobil. Sistem informasi yang dibangun berbentuk aplikasi website dengan database yang terpusat menawarkan kecepatan dalam pengaksesan, pengolahan data transaksi, kemudahan dalam penggunaan, dan fleksibel dalam pemakaian yang dapat di akses dimanapun.</p>
Kata Kunci:	
Sistem Informasi, Rental, <i>Agile Development Methods</i>	
Keywords:	ABSTRACT
<i>Information System,</i> <i>Car Rental,</i> <i>Agile Development Methods</i>	<p><i>The existence of transportation as a very important means in everyday life to facilitate mobility and efficiency when moving from one place to another. Car rental is an alternative choice for the community by providing rental vehicles for a certain period of time. Customers or the public can rent a car for tourist trips, business needs, or to be used as a replacement vehicle if the private vehicle is under repair. Barokah trans is one of the car rental business actors that serves the many needs for transportation at this time, a website-based information system is a solution amidst the difficulty for the public to get car rental information in cities that have never been visited and the flexibility in ordering a car without having to come in person to a car rental place to place an order. The application of agile development methods in the development of an information system becomes a structured guide by utilizing computer and internet technology to support car rental business processes. The information system built in the form of a website application with a centralized database offers speed in accessing, processing transaction data, ease of use, and flexibility in use that can be accessed anywhere.</i></p>
Penulis Korespondensi:	
Adi Susanto, Program Studi Teknologi Informasi, Universitas Ibrahimy Email: adisusanto@ibrahimyy.ac.id	

1. PENDAHULUAN

Perkembangan alat transportasi telah mengalami banyak perubahan selama beberapa tahun terakhir, dengan munculnya teknologi baru dan inovasi yang membuat alat transportasi lebih aman, nyaman, dan efisien. Keberadaan alat transportasi sebagai sarana yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari untuk mempermudah mobilitas dan efisiensi saat berpindah dari satu tempat ke tempat lain. alat transportasi merupakan faktor penting yang mempengaruhi aktivitas ekonomi dan sosial serta kualitas hidup individu dan masyarakat.[1]

Rental Mobil merupakan salah satu pilihan alternatif bagi masyarakat dengan menyediakan kendaraan sewaan untuk jangka waktu tertentu. Pelanggan atau Masyarakat dapat menyewa mobil untuk perjalanan wisata, keperluan bisnis, atau untuk digunakan sebagai kendaraan pengganti jika kendaraan pribadi sedang dalam perbaikan. Rental mobil biasanya ditawarkan oleh perusahaan yang menyediakan armada mobil yang beragam, termasuk mobil keluarga, mobil mewah, dan lainnya.[2]

Sebagai upaya meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam mengelola proses sewa mobil, serta meningkatkan kinerja bisnis mereka dan meningkatkan kepuasan pelanggan, perusahaan rental mobil diperlukan menggunakan Sistem informasi rental mobil sebagai sebuah sistem yang digunakan untuk mengelola dan mengatur proses sewa mobil. Ini termasuk pendaftaran pelanggan, pemesanan mobil, pembayaran, dan pengelolaan armada mobil.

Barokah trans salah satu pelaku Bisnis rental mobil yang melayani banyaknya kebutuhan akan alat transportasi saat ini, sistem informasi berbasis website merupakan salah satu solusi ditengah sulitnya masyarakat mendapat informasi rental mobil pada kota yang belum pernah di kunjungi dan fleksibilitas dalam melakukan pemesanan mobil tanpa harus datang langsung ke tempat rental mobil untuk melakukan pemesanan.[3]

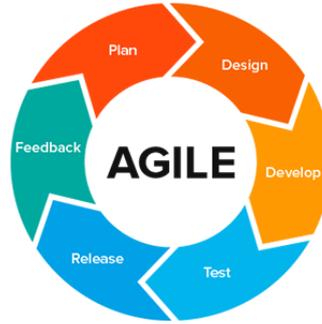
Penelitian terdahulu dilakukan pada instansi unit usaha rental mobil yang berbeda dimana permasalahan dan kebutuhan yang ada akan berbeda. Selain itu penelitian terdahulu menggunakan metode pendekatan objek dan metode pengembangan sistem menggunakan metode prototype, sedangkan pada penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem agile merupakan metoda perancangan sistem informasi yang menekankan pada pengembangan sistem dengan pendekatan iteratif dan inkremental. Metoda ini mengutamakan kolaborasi antara tim pengembang dan pelanggan, serta fleksibilitas dalam mengatasi perubahan yang mungkin terjadi selama proses pengembangan.[4]

Dengan penerapan agile development methods dalam pengembangan sebuah sistem informasi menjadi pedoman yang terstruktur dengan memanfaatkan teknologi komputer dan internet dalam mendukung proses bisnis rental mobil.[5] Sistem informasi yang dibangun berbentuk aplikasi website dengan database yang terpusat menawarkan kecepatan dalam pengaksesan, pengolahan data transaksi, kemudahan dalam penggunaan, dan fleksibel dalam pemakaian yang dapat di akses dimanapun.

2. METODE PENELITIAN

Pada Penelitian ini digunakan sebuah metode pengembangan sistem agile development methods, metode agile merupakan perancangan sistem informasi yang menekankan pada pengembangan sistem dengan pendekatan iteratif dan inkremental. Metoda ini mengutamakan kolaborasi antara tim pengembang dan pelanggan, serta fleksibilitas dalam mengatasi perubahan yang mungkin terjadi selama proses pengembangan. Metoda Agile mengikuti tahapan-tahapan yang disebut sebagai siklus hidup produk atau siklus pengembangan iteratif. Beberapa tahapan yang digunakan dalam metoda Agile diantaranya:[6]

1. Planning (Perencanaan): Tahap ini meliputi pembuatan rencana proyek, pembuatan spesifikasi produk dan pembuatan backlog produk.
2. Desain: Tahap ini meliputi review produk yang telah dikembangkan oleh tim dan pelanggan.
3. Development: Tahap ini meliputi pengembangan produk dengan mengikuti spesifikasi yang ditentukan dalam tahap planning.
4. Testing: Tahap ini meliputi pengujian produk untuk memastikan bahwa produk sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan.
5. Release: Tahap ini meliputi implementasi produk ke lingkungan produksi.
6. Feedback: Tahap ini meliputi request atau pemeliharaan produk dan perbaikan yang diperlukan.



Gambar 1. Agile Development Methods

Enam tahapan tersebut diterapkan secara berulang-ulang dan berkesinambungan dalam setiap siklus pengembangan. Setiap tahap dikerjakan oleh tim yang terdiri dari pengembang, tester, dan pelanggan. Setiap tahap diterapkan dengan cara yang cepat dan efisien, dengan kolaborasi yang erat antara tim pengembang dan pelanggan.

3. ANALISIS DAN HASIL

3.1 ANALISI KEBUTUHAN SISTEM

1. Perancangan

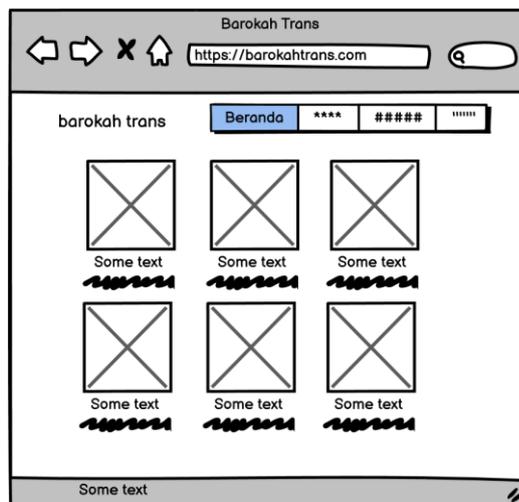
Melakukan perencanaan yang baik di perlukan Untuk memaksimalkan hasil dalam sebuah proses pembuatan sistem informasi baik secara operasional, teknis dan finansial. Adapun beberapa tahapan yang akan dilakukan dalam proses ini adalah membuat desain sistem hingga menjalankan aplikasi adalah sebagai berikut :[7]

- a. Menyesuaikan sistem informasi dengan kebutuhan user
- b. Menentukan kriteria kinerja sistem
- c. Menganalisa desain sistem
- d. Membuat keamanan sistem
- e. Menganalisa keuntungan bisnis

2. Desain

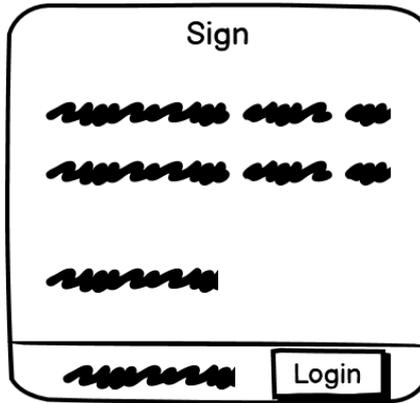
Desain Sistem menentukan berbagai hal terkait kebutuh sistem informasi dengan menyesuaikan kebutuhan user termasuk mengidentifikasi kebutuhan user, analisis komponen sistem, pembuatan spesifikasi, pembuatan prototipe, pengujian dan pengembangan sistem.[5] Adapun detail desain sistem informasi sebagai berikut :

- a. Desain Interface
 - 1) Halaman Utama



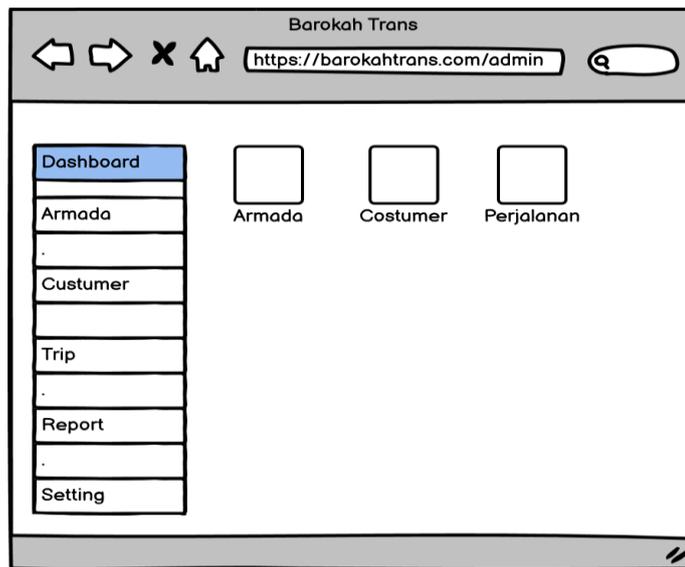
Gambar 2. Halaman Utama

2) Halaman Login Admin



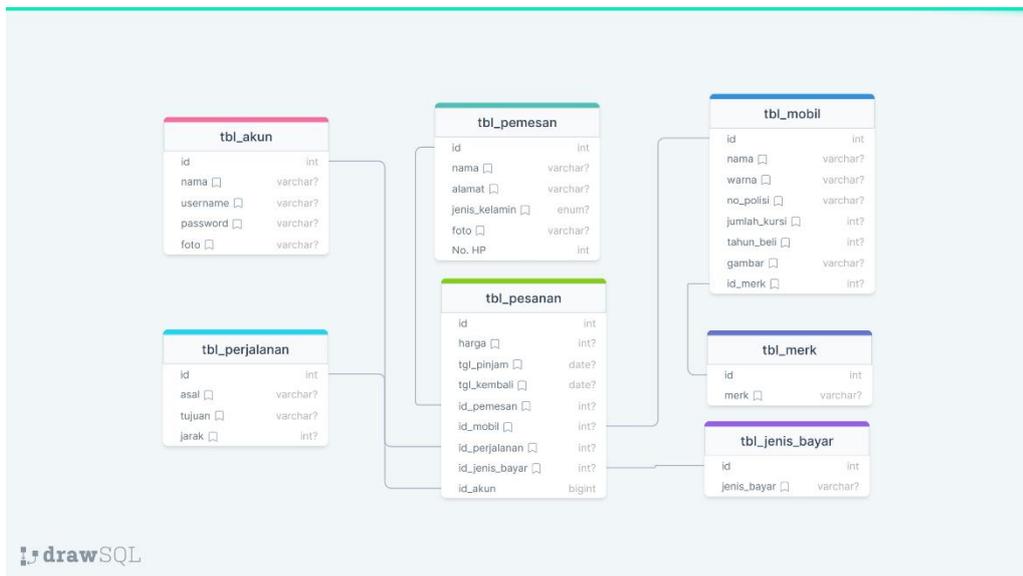
Gambar 3. Halaman Login Admin

3) Halaman Dashboard



Gambar 4. Halaman Dasboar Admin

b. Class Diagram



Gambar 5. Class Diagram

3. Development

Development merupakan tahapan pembuatan website menggunakan coding dengan melakukan pengimplementasian desain sistem dan memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan Analisa Perancangan dan Desain Sistem.

4. Testing

Proses Testing dilakukan untuk memverifikasi dan mengevaluasi kualitas sistem informasi yang dikembangkan. Tujuan dari test sistem informasi adalah untuk memastikan bahwa sistem tersebut berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan dan dapat digunakan dengan aman dan efektif. Test sistem informasi dapat dilakukan pada berbagai tahap dalam proses pengembangan sistem, termasuk analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian.[8]

5. Release

Setelah dilakukan proses Analisis, Desain, Development dan Testing sistem informasi diluncurkan sebagai bentuk aplikatif dari kebutuhan user.

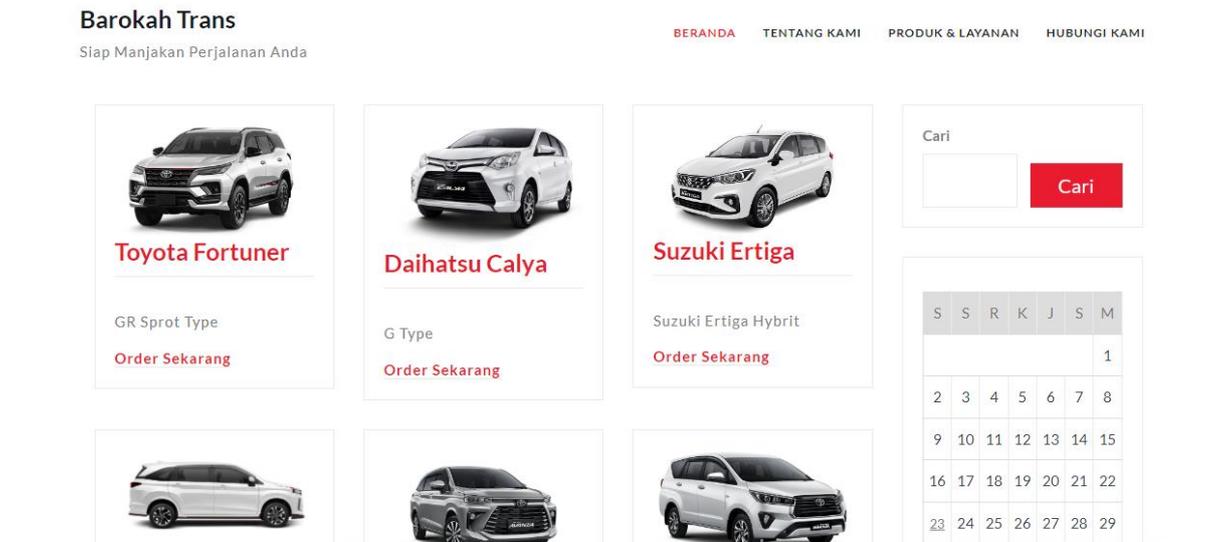
6. Feedback

User dapat memberikan masukan apabila sistem informasi masih butuh penyesuaian untuk kemudian dilakukan proses pengembangan.

3.2 HASIL

1. Halaman Utama

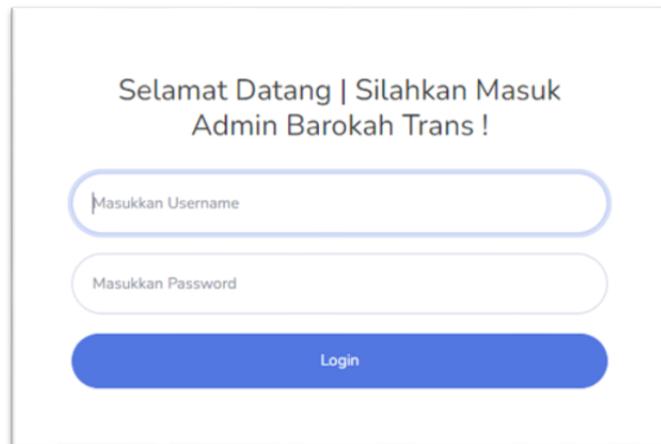
Pada halaman Utama (Beranda), beberapa menu ditampilkan pada Website sebagai menu utama antara lain : Beranda, Tentang Kami, Produk & Layanan dan Hubungi Kami, pada halaman Beranda juga tampil armada yang tersedia sebagai informasi layanan rental mobil barokah trans dengan menampilkan jenis, nama dan diskripsi kendaraan, berikut tampil juga Butoon Order sekarang sebagai fasilitas layanan Pemesanan Online, Tampak sebagaimana pada gambar 6. Halaman Utama.



Gambar 6. Halaman Utama

2. Halaman Login Admin

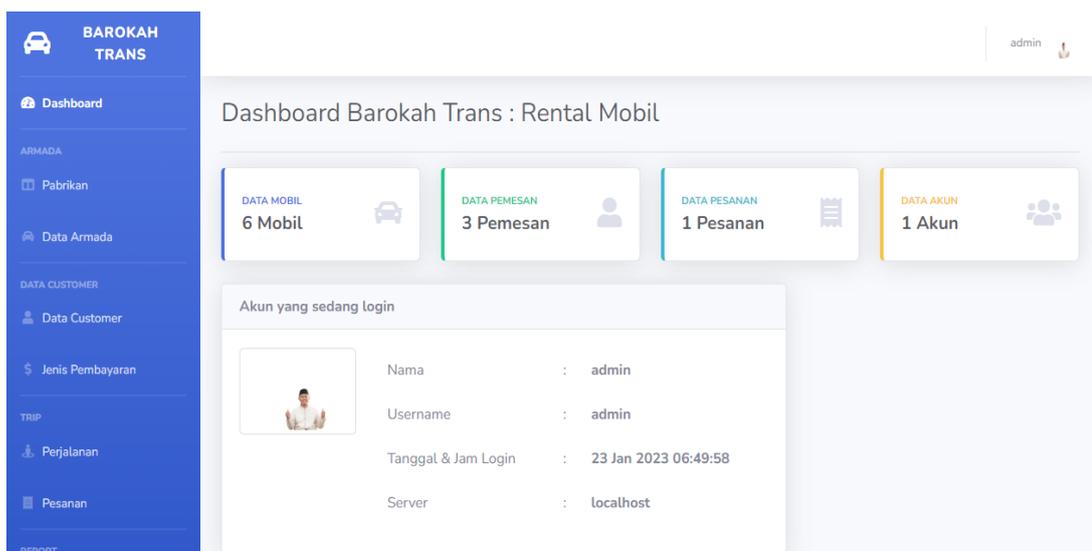
Halaman admin merupakan halaman proses seluruh transaksi sistem informasi, perlu pengamanan untuk masuk ke dalam dashboar admin, sebagai bentuk mekanisme keamanan data dan informasi khusus yang hanya bisa diakses oleh admin makan sistem informasi ini dibuat menggunakan perlindungan seperti autentikasi, enkripsi, pembatasan akses sebagaimana tampak pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman Login Admin

3. Halaman Dashboard Admin

Pada halaman Dashboard admin ini adalah halaman utama yang ditampilkan setelah admin berhasil masuk ke sistem sebagai administrator. Halaman ini menampilkan informasi umum tentang sistem, data Armada, Costumer, grafik trip, dan notifikasi lainnya. Halaman ini juga menyediakan akses ke fitur dan fungsi administratif untuk pengelolaan data, mengatur konfigurasi sistem, dan melakukan pemantauan setiap proses transaksi untuk memudahkan administrator dalam mengelola sistem informasi.



Gambar 8. Halaman Dashboard Admin

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembuatan sistem informasi rental mobil barokah trans dapat di simpulkan sebagaimana berikut ini :

1. Agile Development Methods Terbukti dapat digunakan sebagai panduan pembuatan sistem dengan terstruktur
2. Sistem informasi yang dihasilkan sesuai dengan permintaan dan perancangan
3. Sistem informasi ini dapat menampilkan ketersediaan armada secara online sebagai sarana percepatan transaksi
4. Dengan sistem informasi rental mobil berbasis website ini memudahkan para customer untuk mencari jasa layanan rental mobil secara online dan lebih fleksibel.
5. Admin dapat memantau seluruh transaksi rental mobil

5. REFERENSI

- [1] Y. Meisella Kristania, "Sistem Informasi Rental Mobil (Si Robi) Berbasis Web Pada Sewa Mobil Sahabat Purwokerto," 2022. [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse>
- [2] R. O. Sakti and Y. Fitriasia, "12-23 Dokumen diterima pada 10 Februari," 2022. [Online]. Available: <https://jurnal.pcr.ac.id/index.php/jkt/>
- [3] A. Saputra and P. Meilina, "OTOMATISASI PEMBAYARAN PADA APLIKASI RENTAL MOBIL YAFA RENT CAR," 2021. [Online]. Available: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/index>
- [4] S. Pratasik and I. Rianto, "Pengembangan Aplikasi E-DUK Dalam Pengelolaan SDM Menggunakan Metode Agile Development The Development Of E-DUK Application in HR Management Using Agile Development Method," *Cogito Smart Journal* |, vol. 6, no. 2, 2020.
- [5] B. Informatika and N. Hasan, "APLIKASI PENYEWAAN MOBIL BERBASIS WEBSITE (Studi Kasus pada Rental Mobil Lotus Purworejo)," vol. 7, no. 2, p. 2019.
- [6] S. Hidayah Nova, A. Puji Widodo, B. Warsito, and S. Pasca Sarjana, "Analisis Metode Agile pada Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: Systematic Literature Review Analysis of Agile Method on Website-Based Information System Development: Systematic Literature Review." [Online]. Available: <https://scholar.google.com>
- [7] K. S. Haryana, "PENERAPAN AGILE DEVELOPMENT METHODS DENGAN FRAMEWORK SCRUM PADA PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK KEHADIRAN RAPAT UMUM BERBASIS QR-CODE," *Jurnal Computech & Bisnis*, vol. 13, no. 2, pp. 70–79, 2019.
- [8] A. Yauma, I. Fitri, and S. Ningsih, "Learning Management System (LMS) pada E-Learning Menggunakan Metode Agile dan Waterfall berbasis Website," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 5, no. 3, p. 2021, 2021, doi: 10.35870/jti.