

APLIKASI WEB BERBASIS AGILE UNTUK MANAJEMEN PEMINJAMAN SARANA DI PT RACER ROBOTIC

Roeslan Djutalov¹, Muhammad Daffa², Aril Saputra³, Farhamzah⁴

^{1,2,3,4} Progam Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

⁴ Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang, Jawa Barat

Co Responden Email: farhamzah@ubpkarawang.ac.id

Abstract

Article history

Received 09 Jun 2025

Revised 09 Jul 2025

Accepted 17 Jul 2025

Available online 31 Jul 2025

Keywords

web application,
asset management,
agile development,
inventory system,
loan monitoring

The issue with the borrowing process of facilities at PT Racer Robot Indonesia, which is still carried out manually, has led to recording errors, scheduling conflicts, and difficulties in asset tracking. This study aims to design and implement a web-based application to support efficient and transparent facility borrowing management. The development process adopts the Agile Scrum methodology, involving iterative stages of product backlog, sprint planning, sprint execution, sprint review, and sprint retrospective to align with user needs. The application is developed using Flutter on the front-end and Firebase as the back-end to support responsive interface and real-time data storage. Black-box testing was conducted to ensure all features functioned as specified, including role-based login, borrowing requests, admin verification, status monitoring, and borrowing history reporting. The results of the study indicate that all application features operate in accordance with the specifications set by PT Racer Robot Indonesia.

Abstrak

Riwayat

Diterima 09 Jun 2025.

Revisi 09 Jul 2025

Disetujui 17 Jul 2025

Terbit online 31 Jul 2025

Kata Kunci

aplikasi berbasis web,
manajemen aset,
agile scrum,
peminjaman sarana,
sistem informasi

Permasalahan proses peminjaman sarana di PT Racer Robot Indonesia yang masih dilakukan secara manual menimbulkan kesalahan pencatatan, konflik jadwal, serta kesulitan dalam pelacakan aset. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan aplikasi web untuk mendukung manajemen peminjaman sarana yang efisien dan transparan. Pengembangan dilakukan dengan metode Agile Scrum yang melibatkan tahapan product backlog, sprint planning, sprint execution, sprint review, dan sprint retrospective secara iteratif untuk menyesuaikan kebutuhan pengguna. Aplikasi dikembangkan menggunakan Flutter di sisi front-end dan Firebase sebagai back-end agar mendukung tampilan responsif dan penyimpanan data real-time. Pengujian black-box memastikan seluruh fitur berjalan sesuai spesifikasi, termasuk login berbasis peran, pengajuan peminjaman, verifikasi admin, monitoring status, dan laporan histori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua fitur dari aplikasi berjalan sesuai dengan spesifikasi dari PT Racer Robot Indonesia.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam sistem manajemen organisasi, baik di sektor publik maupun swasta. Transformasi digital tidak hanya mencakup proses produksi dan layanan pelanggan, tetapi juga aspek internal seperti manajemen aset dan logistik. Salah satu implementasi penting dalam hal ini adalah sistem informasi peminjaman berbasis web yang memungkinkan pengelolaan inventaris secara efisien, transparan, dan *real-time* (Kusumojati & Mediawati, 2024).

Di sektor pendidikan dan pelatihan, kebutuhan akan sarana ajar seperti perangkat keras, modul pembelajaran, dan alat bantu digital semakin meningkat. Seiring dengan itu, pengelolaan yang tidak optimal terhadap peminjaman sarana dapat menyebabkan keterlambatan, kehilangan data, hingga kerusakan aset. Studi oleh Hendrawaty et al. (2021) menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi peminjaman berbasis digital mampu meningkatkan akurasi pencatatan inventaris dan mengurangi beban administrasi manual secara signifikan.

PT Racer Robot Indonesia, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang teknologi dan edukasi menyediakan berbagai sarana mengajar yang digunakan oleh *trainer* dan teknisi dalam kegiatan pelatihan. Namun, sistem peminjaman sarana di perusahaan ini masih dilakukan secara manual melalui *spreadsheet* dan komunikasi informal. Hal ini berpotensi menyebabkan kesalahan pencatatan, konflik jadwal peminjaman, serta keterlambatan pengembalian alat.

Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan manajemen inventaris yang efektif dan sistem yang tersedia di lapangan. Selain itu, pendekatan manajemen manual tidak lagi memadai untuk mendukung skala operasional yang berkembang pesat di era digital. Oleh karena itu, dibutuhkan solusi berbasis teknologi informasi dalam bentuk aplikasi *web* yang mampu mengelola peminjaman secara sistematis, mencatat data transaksi secara akurat, menyediakan fitur monitoring *real-time*, dan menghasilkan laporan untuk kebutuhan manajerial.

Dalam pengembangan aplikasi tersebut, metode *Agile* dipilih karena bersifat iteratif, adaptif terhadap perubahan, serta mendorong keterlibatan pengguna secara berkelanjutan pada setiap tahap proses pengembangan. Pendekatan ini sesuai dengan karakteristik industri yang dinamis dan sering mengalami perubahan spesifikasi. Hal ini menunjukkan bahwa *Agile* dapat membantu menghasilkan perangkat lunak yang lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna akhir. Definisi prinsip dasar *Agile* sendiri dijelaskan secara komprehensif oleh Atlassian (2025) sebagai sebuah pendekatan iteratif dan kolaboratif dalam pengembangan produk perangkat lunak.

Berdasarkan uraian di atas, maka pengembangan aplikasi *web* untuk monitoring dan manajemen peminjaman sarana mengajar berbasis *Agile* di PT Racer Robot Indonesia menjadi penting, tidak hanya sebagai bentuk kontribusi nyata dalam proses digitalisasi internal perusahaan, tetapi juga sebagai penerapan keilmuan Teknik Informatika dalam menyelesaikan masalah nyata di dunia kerja.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi metode rekayasa perangkat lunak dengan pendekatan *Agile Scrum*, yang sangat sesuai untuk pengembangan aplikasi *web* secara bertahap dan responsif terhadap kebutuhan pengguna dalam setiap iterasi. *Agile Scrum* dipilih karena fleksibilitas tinggi, mempercepat proses perbaikan melalui siklus *sprint* pendek, serta memungkinkan keterlibatan aktif *stakeholder* dalam evaluasi rutin dan peninjauan hasil kerja (Kuhrmann et al., 2021; Ekechi et al., 2024). Studi literatur sistematis juga menunjukkan bahwa *Scrum* meningkatkan kolaborasi tim, adaptasi terhadap perubahan, serta komunikasi yang intensif dengan *stakeholder* guna memastikan produk yang lebih relevan dan berkualitas.

Scrum dijalankan dengan tahapan sebagai berikut:

1. *Product Backlog*: penyusunan seluruh kebutuhan fungsional aplikasi berdasarkan hasil observasi dan wawancara *stakeholder*, mencakup *login* berbasis peran, form pengajuan peminjaman, verifikasi admin, monitoring status, pengembalian, serta pelaporan.
2. *Sprint Planning*: merencanakan prioritas fitur yang akan dikembangkan dalam waktu 1–2 minggu per *sprint*.
3. *Sprint Execution*: implementasi fitur terpilih pada periode *sprint*, dilakukan kolaboratif dalam tim pengembang.
4. *Daily Scrum*: pertemuan harian 10–15 menit untuk memastikan progres, hambatan, dan koordinasi antar tim berjalan lancar. Namun, dalam penelitian ini, *daily scrum* tidak diimplementasikan karena aplikasi yang dikembangkan memiliki kompleksitas rendah dan tim pengembang berskala kecil, sehingga koordinasi dilakukan secara informal tanpa pertemuan formal harian. Pendekatan ini sejalan dengan temuan Badampudi (2022), yang menyatakan bahwa pada tim kecil dengan komunikasi intensif dan ruang lingkup pengembangan yang terbatas, pelaksanaan *daily scrum* dapat disesuaikan atau ditiadakan tanpa mengurangi efektivitas proses *Scrum* secara keseluruhan.
5. *Sprint Review*: demonstrasi hasil *sprint* kepada *stakeholder* untuk mendapatkan

feedback langsung, sekaligus memvalidasi hasil pengembangan.

6. *Sprint Retrospective*: evaluasi internal tim mengenai proses *sprint* yang telah berjalan, untuk meningkatkan produktivitas *sprint* berikutnya (Atlassian, 2025; Sassa et al., 2023).

Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini mencakup pengembangan dan implementasi sistem informasi peminjaman sarana di PT Racer Robot Indonesia. Fokus utama penelitian berada pada digitalisasi proses yang sebelumnya dilakukan secara manual, dengan cakupan fungsional sebagai berikut:

- a. **Modul login multi-level**, terdiri dari hak akses berbeda untuk admin dan pengguna.
- b. **Modul permintaan peminjaman**, memungkinkan pengguna mengajukan peminjaman sarana secara daring.
- c. **Modul pengembalian**, untuk mencatat status pengembalian sarana.
- d. **Modul verifikasi**, yang berfungsi untuk proses persetujuan proses pengembalian oleh admin.
- e. **Modul monitoring**, yang menampilkan status real-time dari sarana yang sedang atau telah dipinjam.
- f. **Modul laporan histori**, untuk merekam dan menampilkan riwayat aktivitas peminjaman.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT Racer Robot Indonesia, Ciputat, Tangerang Selatan, pada Juni 2025.

Bahan dan Alat

Bahan

Data proses bisnis manual, spesifikasi kebutuhan sistem, hasil wawancara *stakeholder*.

Alat

- a. Flutter SDK, digunakan sebagai framework utama untuk membangun antarmuka aplikasi *web* yang responsif dan lintas *platform*. Flutter menawarkan keunggulan dalam efisiensi proses pengembangan, kompatibilitas multi-*platform*, dan performa tinggi (Gupta, 2024).

- b. *Firestore & Authentication*, digunakan sebagai *backend* berbasis *cloud* untuk menyimpan data secara *real-time* dan mengelola *autentikasi* pengguna. Integrasi *Firestore* dengan *Flutter* dinilai efektif untuk pengembangan aplikasi lintas *platform* karena kemudahan sinkronisasi data dan dukungan antarmuka yang konsisten (Garg et al., 2024).
- c. *Visual Studio Code*, digunakan sebagai editor kode sumber karena ringan, fleksibel, dan mendukung berbagai *ekstensi Flutter* dan *Dart*.
- d. *Browser Chrome/Firefox*, digunakan sebagai media utama untuk menjalankan dan menguji aplikasi *web* secara langsung selama proses pengembangan.

Teknik Pengumpulan Data

Observasi langsung

Observasi dilakukan secara langsung terhadap alur proses peminjaman sarana yang masih dilakukan secara manual di PT Racer Robot Indonesia. Teknik ini digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan nyata di lapangan, seperti alur pencatatan, verifikasi, hingga pengembalian sarana.

Wawancara semi-terstruktur

Wawancara dilakukan kepada beberapa pihak terkait, yaitu staf admin, *trainer*, dan manajer. Teknik wawancara semi-terstruktur dipilih untuk menggali informasi mendalam terkait kebutuhan sistem, kendala operasional, serta harapan pengguna terhadap pengembangan aplikasi.

Teknik Analisis Data

Pengujian dilakukan menggunakan metode *black-box testing*, yaitu memeriksa fungsionalitas sistem dari sisi input dan output tanpa melihat struktur internal kode program. Pengujian ini mencakup fitur *login*, permintaan, verifikasi, pengembalian, monitoring, dan laporan. Hasil uji dicatat dalam bentuk tabel validasi untuk memudahkan interpretasi dan identifikasi kesalahan. Pendekatan ini telah diterapkan secara efektif dalam penelitian oleh Ayuningtyas et al. (2023) dan Zulkarnaini et al. (2023), yang menunjukkan bahwa pengujian berbasis fungsi sangat membantu

dalam memastikan sistem berjalan sesuai spesifikasi.

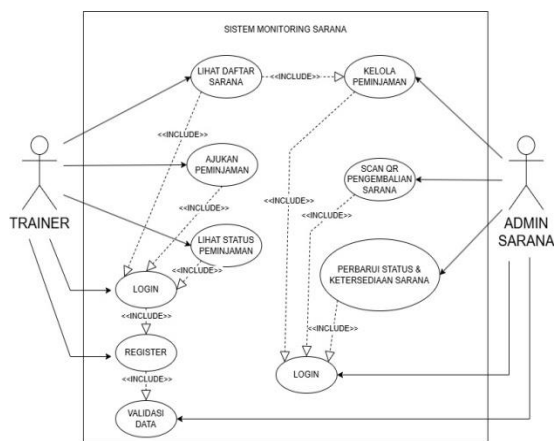
HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem

Use Case Diagram

Dalam sistem informasi peminjaman sarana mengajar berbasis web yang dikembangkan di PT Racer Robot Indonesia, terdapat dua aktor utama, yaitu:

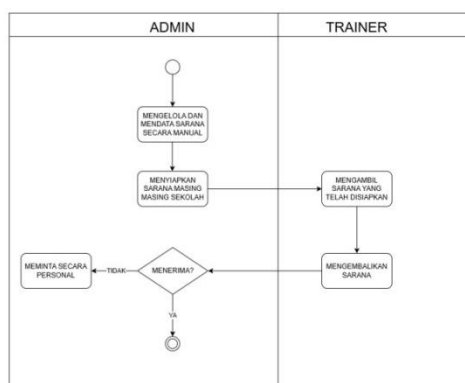
- Admin, bertanggung jawab atas pengelolaan data inventaris, verifikasi permintaan peminjaman, serta pelaporan.
- User (Instruktur/**Trainer**), mengajukan permintaan peminjaman dan melihat status alat yang dipinjam.



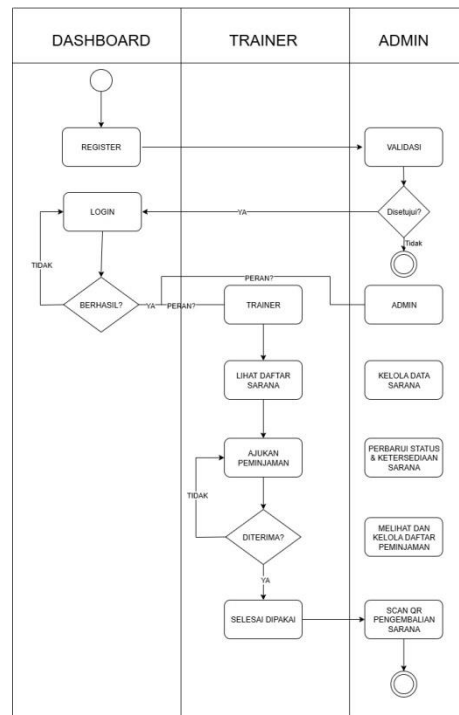
Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Peminjaman Sarana

Activity Diagram

Aktivitas pengguna divisualisasikan dalam diagram aktivitas agar alur proses mudah diidentifikasi dan tidak ambigu, baik untuk proses berjalan maupun proses usulan berbasis web.



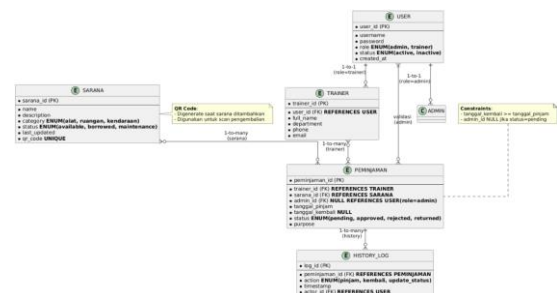
Gambar 2. Activity Diagram Proses Manual



Gambar 3. Activity Diagram Sistem Usulan Berbasis Web

Entity Relationship Diagram (ERD)

Struktur basis data dirancang agar mampu menyimpan data login, data sarana, data transaksi peminjaman dan pengembalian, serta data histori. Hubungan antar entitas divisualisasikan dalam ERD berikut.



Gambar 4. ERD Sistem Informasi Peminjaman Sarana

Hasil Tampilan Antar Muka

Dalam pengembangan sistem informasi peminjaman sarana di PT Racer Robot Indonesia, rancangan antarmuka dirancang dengan prinsip:

- Sederhana dan responsif, agar mudah digunakan di berbagai perangkat (desktop/tablet/HP).
- Berbasis role**, di mana tampilan dan fitur menyesuaikan dengan jenis pengguna (Admin, user).

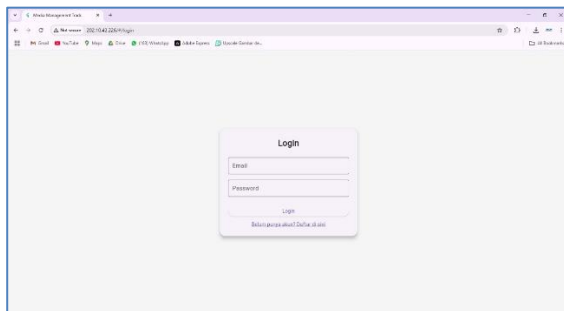
- c. **Berorientasi aksi**, menonjolkan fungsi utama seperti “Ajukan Peminjaman”, “Verifikasi”, dan “Lihat Status”.

Berikut hasil halaman yang dibuat:

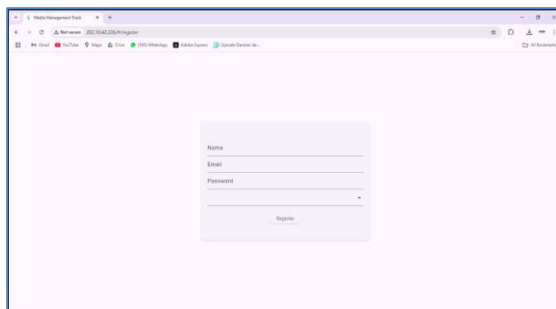
1. Halaman *Login dan Register*

Layar *login* adalah antarmuka visual yang muncul saat pengguna mencoba mengakses area terbatas pada suatu sistem, aplikasi, atau situs *web* yang memerlukan otentikasi. Ini adalah titik masuk pertama bagi pengguna untuk mengidentifikasi diri dan mendapatkan akses ke sumber daya yang dilindungi. Disini bisa *login* sebagai admin atau *login* sebagai *trainer*.

Selain *login page*, ada juga *register page* ini digunakan untuk mendaftarkan akun *trainer* dengan cara memasukkan Nama, Email, dan Password.



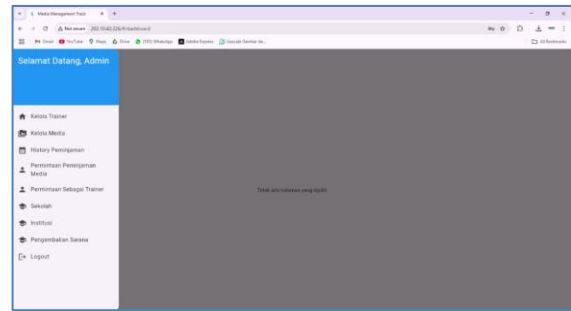
Gambar 5 Halaman *Login*



Gambar 6 Halaman *Register*

2. Dashboard

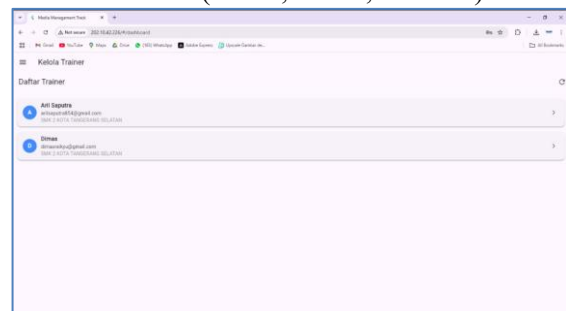
Dashboard adalah sebuah tampilan visual yang menyajikan berbagai data dan informasi penting secara ringkas dan mudah dipahami. Biasanya, dashboard menggunakan grafik, tabel, diagram, dan indikator untuk membantu pengguna memahami data dengan cepat dan mudah. Terdapat Dashboard awal yang menampilkan *blank canvas* dan juga terdapat menu pilihan



Gambar 7 Dasboard dan Menu

3. Halaman *Kelola Trainer*

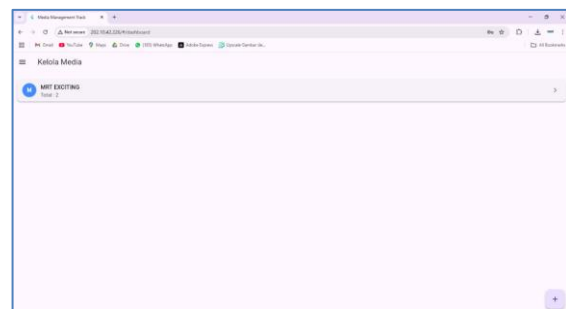
Halaman yang memperlihatkan kepada admin daftar akun *trainer* yang sudah terdaftar pada halaman ini admin dapat menghapus akun *trainer* dan melihat data akun *trainer* (Nama, Email, Institusi).



Gambar 8 Kelola *Trainer*

4. Halaman *Kelola Media*

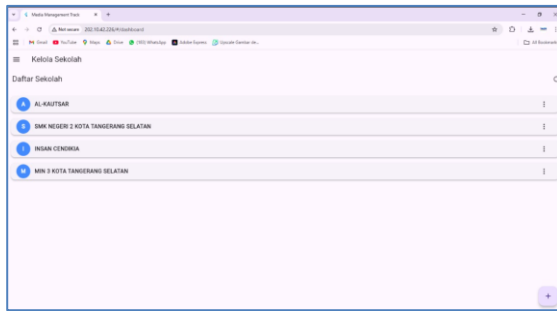
Page yang menampilkan data daftar media/sarana yang di daftarkan dan dikelola oleh admin dan media/sarana yang tersedia terlihat secara *live* juga dikelola oleh admin.



Gambar 9 Kelola *Media*

5. Halaman *kelola Sekolah*

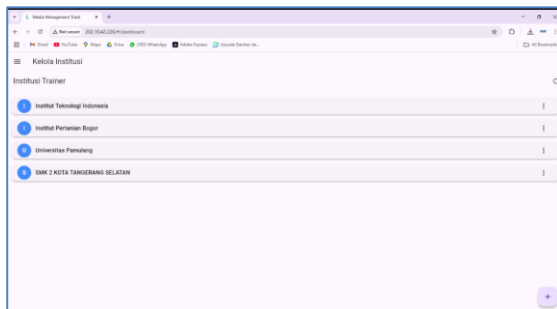
Halaman yang akan memperlihatkan pada admin daftar-daftar sekolah yang didatangi oleh para *trainer*, di page ini admin dapat mengedit nama sekolah yang sudah di daftarkan, mengapus daftar sekolah, dan dapat menambahkan/mendaftarkan sekolah yang baru.



Gambar 10 Kelola Sekolah

6. Halaman Kelola Institusi

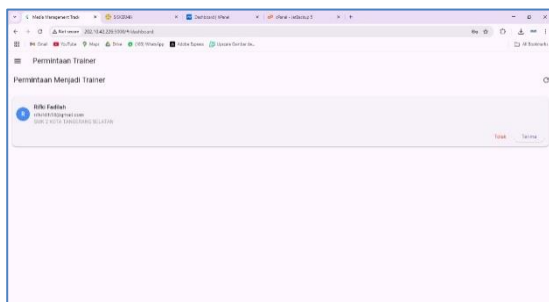
Halaman yang akan memperlihatkan kepada admin institusi yang terdaftar sesuai asal institusi para *trainer*, admin dapat mengedit nama institusi yang terdaftar, menghapus daftar institusi yang ada, dan menambahkan institusi baru.



Gambar 11 Kelola Institusi

7. Halaman Permintaan Menjadi *Trainer*

Halaman yang memperlihatkan kepada admin permintaan pembuatan akun *trainer*, jadi *trainer* sebelum login *trainer* diharuskan untuk membuat/register akun terlebih dahulu dan akun tidak akan langsung terbuat jika admin belum memverifikasi permintaan tersebut.

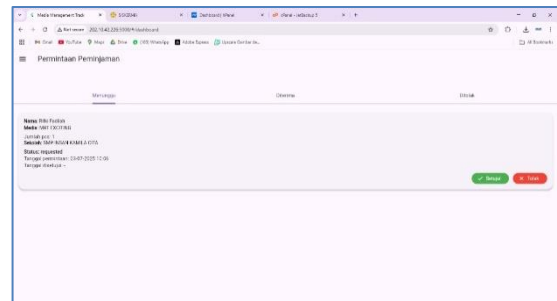


Gambar 12 Permintaan Menjadi *Trainer*

8. Halaman Permintaan Peminjaman

Halaman yang memperlihatkan peminjaman yang dilakukan oleh *trainer* perlu di verifikasi oleh admin terlebih

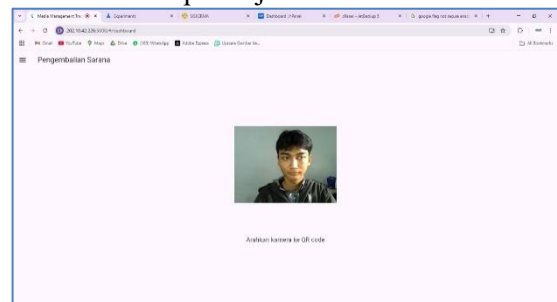
dahulu, jika *trainer* baru melakukan peminjaman akan masuk pada bagian menunggu agar dilihat oleh admin dan admin dapat memilih untuk menolak peminjaman tersebut atau menerima peminjaman tersebut. Jika admin memilih menolak peminjamannya akan masuk ke bagian ditolak, dan jika admin memilih menerima peminjamannya akan masuk ke bagian diterima.



Gambar 13 Permintaan Peminjaman

9. Halaman Pengembalian Sarana

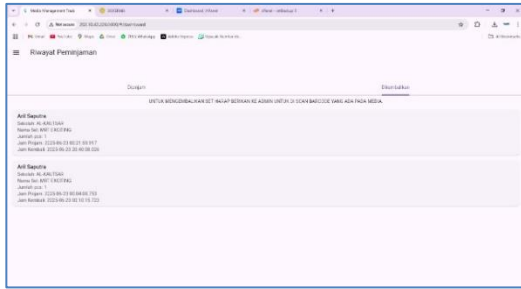
Halaman ini hanya terdapat di akun admin dan hanya bisa dibuka menggunakan device admin yang berfungsi atau digunakan pada saat *trainer* ingin mengembalikan sarana *trainer* perlu untuk scan qr yang terdapat di sarannya agar status peminjaman sarannya masuk ke bagian Dikembalikan, setelah status sudah Dikembalikan maka *trainer* dapat melakukan peminjaman sarana kembali.



Gambar 14 Pengembalian Sarana

10. Halaman Riwayat Peminjaman

Page yang memperlihatkan kepada admin status peminjaman para *trainer* sedang dipinjam atau sudah dikembalikan, status tersebut yang akan menjadikan page ini sebagai monitoring sarana yang digunakan dan akan meninggalkan sebuah *history*.



Gambar 15 Riwayat Peminjaman

Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi yang dikembangkan berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan dalam product backlog. Metode pengujian yang digunakan adalah *black-box testing*, karena teknik ini fokus pada pengujian kesesuaian antara input dan output tanpa memeriksa struktur internal dari kode program. Metode ini sangat sesuai untuk menguji fungsionalitas aplikasi dari perspektif pengguna akhir (Pressman & Maxim, 2020).

Table 1 Pengujian Black-box

No	Fitur yang Diuji	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Register	User memasukkan email, user, password	User teregistrasi	Berhasil ✓
2	Login Pengguna	User memasukkan email dan password yang valid	User diarahkan ke dashboard sesuai role	Berhasil ✓
3	Login Gagal	User memasukkan email atau password yang salah	Sistem menampilkan pesan kesalahan	Berhasil ✓
4	Kelola Trainer	User dapat Menambah, mengedit, menghapus	Sesuai dengan spesifikasi atau harapan	Berhasil ✓
5	Kelola Media	User dapat	Sesuai dengan	Berhasil ✓

6	Kelola Sekolah	User dapat Menambah, mengedit, menghapus	Sesuai dengan spesifikasi atau harapan	Berhasil ✓
7	Kelola Institusi	User dapat Menambah, mengedit, menghapus	Sesuai dengan spesifikasi atau harapan	Berhasil ✓
8	Pengajuan Peminjaman	User memilih sarana, tanggal, lalu menekan tombol ajukan	Data tersimpan dan menunggu verifikasi Admin	Berhasil ✓
9	Verifikasi Peminjaman oleh Admin	Admin melihat daftar permintaan dan menekan tombol setuju/tolak	Status peminjaman berubah sesuai tindakan	Berhasil ✓
10	Riwayat Peminjaman	User membuka menu riwayat	Data peminjaman ditampilkan sesuai histori	Berhasil ✓
11	Pengembalian Sarana	User mengajukan pengembalian setelah selesai menggunakan sarana	Admin menerima notifikasi dan menyetujui pengembalian	Berhasil ✓
12	Akses Role Berbeda	Admin dan user masuk ke sistem dengan akun berbeda	Fitur ditampilkan sesuai hak akses	Berhasil ✓

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan aplikasi web berbasis Flutter dan Firebase untuk mendukung proses manajemen peminjaman sarana di PT Racer Robot Indonesia. Dengan metode *Agile Scrum*, pengembangan sistem dilakukan secara iteratif melalui 4 *sprint*, memungkinkan sistem menyesuaikan kebutuhan pengguna secara berkelanjutan dan fleksibel. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua fitur berjalan sesuai spesifikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Atlassian. (2025). *Four agile ceremonies, demystified: Sprint planning, daily stand-up, sprint review, sprint retrospective*. Atlassian Agile Guide. <https://www.atlassian.com/agile/scrum/ceremonies>
- Ayuningtyas, P. K., Atmodjo, D. W. P., & Rachmadi, P. (2023). *Performance and Functional Testing With The Black Box Testing Method*. **International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT)**, 39(2), 212–218.
- Badampudi, D. (2022). *Why it is not important to follow guidelines when conducting Daily Standup Meetings* (Bachelor's thesis, Blekinge Institute of Technology). <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1743294/FULLTEXT02.pdf>
- Ekechi, C., Okeke, I., & Adama, P. (2024). *Enhancing agile product development with Scrum methodologies: A detailed exploration of implementation practices and benefits*. *Engineering Science & Technology Journal*, 5(5), 1542–1570.
- Garg, N., Shrivastava, V., Lavania, K. K., & Pandey, A. (2024). *Flutter technology with Firebase Database*. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 5(4), 2368–2371. <https://ijrpr.com/uploads/V5ISSUE4/IJRPR24883.pdf>
- Gupta, N. K. (2024). *Impact of Flutter Technology in Software Development*. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 5(7), 3749–3752. <https://doi.org/10.55248/gengpi.5.0724.1928>.
- Hendrawaty, H., Fuadi, M. S., & Azhar, A. (2021). *Sistem Informasi Peminjaman Fasilitas Barang Untuk Proses Belajar Mengajar Menggunakan Barcode Berbasis Web*. *Jurnal Elektronika dan Teknologi Informasi*, 2(2), 53–60. DOI: 10.5201/jet.v2i2.266
- Kuhrmann, M., Tell, P., Hebig, R., Klünder, J., Münch, J., Linssen, O., ... Licorish, S. A. (2021). *What Makes Agile Software Development Agile?* (A large-scale international empirical study). – Sebagaimana dikutip oleh Eajournals (2024), dalam *Exploring Agile Methodology in Developing a Web-Based Result*
- Kusumojati, P. P., & Mediawati, E. (2024). *Web-Based Asset Management Information Systems in Higher Education*. *International Journal of Business, Law, and Education*, 5(1), 398–409.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sassa, A. C., Almeida, I. A. de, Pereira, T. N. F., & Oliveira, M. S. de. (2023). *Scrum: A Systematic Literature Review*. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, 14(4). https://thesai.org/Downloads/Volume14No4/Paper_20-Scrum_A_Systematic_Literature_Review.pdf
- Zulkarnaini, A., Firdhayanti, A., Taufik, T., & Bachry, B. (2023). *User Acceptance Testing through Blackbox Evaluation for Corn Distribution Information System*. *bit-Tech*, 6(2), 208–215. <https://doi.org/10.32877/bt.v6i2.1065>