



RANCANG BANGUN SISTEM MONITORING LATIHAN ATLET BERBASIS WEBSITE MENGUNAKAN AGILE

Cindy Fitri Laksono¹, Asif Faruqi²

^{1,2} Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer,

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, Surabaya, Indonesia

E-mail: 23082020115@student.upnjatim.ac.id¹, asiffaroqi.si@upnjatim.ac.id²

ABSTRACT

Athlete training management requires a system that integrates scheduling, workout recording, progress monitoring, and coordination among athletes, coaches, and administrators. Training management that is still carried out manually causes scattered data, inefficient athlete progress evaluation, and inconsistent training reminders. This study aims to design and develop MAGER (Monitoring Atlet dan Gerak Efektif Rutin), a web-based athlete training monitoring system using the Agile approach. The research method follows a system development structure, starting from requirements analysis, concept formulation, flow and database design, frontend development, backend development, API integration, functional testing, and deployment. The system was developed using React and Vite on the frontend, Node.js and Express on the backend, and PostgreSQL with Prisma ORM on the database side. The results show that MAGER provides login, role-based dashboards, training schedule management, workout log recording, progress monitoring, notifications, courses, premium features, payments, and user management. Blackbox testing of the main features indicates that the core system functions run according to user needs. The contribution of this study is the design and implementation of a web-based system that supports more centralized, structured, and monitorable athlete training management.

Keywords: Monitoring System, Athlete Training, Website, Agile/Scrum, Black-Box Testing

ABSTRAK

Pengelolaan latihan atlet membutuhkan sistem yang mampu mengintegrasikan penjadwalan, pencatatan hasil latihan, monitoring progres, dan koordinasi antara atlet, pelatih, serta administrator. Proses pengelolaan yang masih dilakukan secara manual menyebabkan data tersebar, evaluasi perkembangan atlet kurang efisien, dan pengingat latihan belum berjalan secara konsisten. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun MAGER (Monitoring Atlet dan Gerak Efektif Rutin), yaitu sistem monitoring latihan atlet berbasis website dengan pendekatan Agile. Metode penelitian mengikuti struktur rancang bangun sistem, dimulai dari analisis kebutuhan, penyusunan konsep, perancangan alur dan basis data, pengembangan frontend, pengembangan backend, integrasi API, pengujian fungsional, dan

Article History

Received: Juli 2026

Reviewed: Juli 2026

Published: Juli 2026

Plagiarism Checker No
237.u873247.fh8374

Copyright : Author
Publish by : Kohesi



This work is licensed
under a [Creative
Commons Attribution-
NonCommercial 4.0
International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)



deployment. Sistem dikembangkan menggunakan React dan Vite pada sisi frontend, Node.js dan Express pada sisi backend, serta PostgreSQL dengan Prisma ORM pada sisi basis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa MAGER menyediakan fitur login, dashboard berbasis role, manajemen jadwal latihan, pencatatan workout log, monitoring progres, notifikasi, course, fitur premium, pembayaran, dan pengelolaan pengguna. Pengujian black-box terhadap fitur utama menunjukkan bahwa fungsi inti sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan. Kontribusi penelitian ini adalah menghasilkan rancangan dan implementasi sistem berbasis website yang dapat membantu proses pengelolaan latihan atlet secara lebih terpusat, terstruktur, dan mudah dipantau.

Kata Kunci: *Sistem Monitoring, Latihan Atlet, Website, Agile/Scrum, Black-Box Testing*

1. PENDAHULUAN

Monitoring latihan merupakan bagian penting dalam pembinaan olahraga karena pelatih membutuhkan data yang berkelanjutan untuk memahami respons atlet terhadap program latihan. Literatur *sport science* menunjukkan bahwa pemantauan beban latihan dapat membantu proses pengambilan keputusan, pengendalian kelelahan, dan pengelolaan performa atlet [1], [2]. Selain itu, *athlete monitoring system* digunakan untuk mengumpulkan data latihan, kesehatan, dan kesiapan atlet agar pelatih dapat menyesuaikan program berdasarkan kondisi aktual [3].

Pada praktiknya, pengelolaan latihan sering masih dilakukan menggunakan catatan terpisah, pesan singkat, atau dokumen *spreadsheet*. Kondisi tersebut menimbulkan permasalahan berupa data latihan yang tersebar, jadwal yang sulit dipantau, rekap progres yang tidak terdokumentasi secara terpusat, serta belum adanya pengingat latihan otomatis. Penelitian terkait sistem *monitoring* atlet berbasis *website* menunjukkan bahwa digitalisasi pencatatan dapat membantu pelatih dalam melihat perubahan kondisi fisik atlet secara lebih efisien dibandingkan pencatatan manual [4].

Penelitian terdahulu mengenai rancang bangun sistem berbasis *website* dengan metode *Agile* menunjukkan bahwa pendekatan iteratif mampu membantu tim menyesuaikan sistem dengan kebutuhan pengguna. Artikel acuan tentang sistem proses transaksi perusahaan menggunakan tahapan analisis kebutuhan, perancangan *mockup*, pengembangan, pengujian, dan *deployment* [5]. Artikel acuan lain pada sistem informasi sekolah menampilkan hasil penelitian melalui desain sistem, *use case*, *class diagram*, dan implementasi tampilan antarmuka [6]. Pola tersebut digunakan sebagai pedoman isi, sedangkan struktur naskah ini tetap mengikuti *template* Jurnal Sistem Informasi dan Bisnis Cerdas yang terdiri atas pendahuluan, metodologi, hasil dan pembahasan, kesimpulan, serta daftar rujukan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun MAGER (*Monitoring* Atlet dan Gerak Efektif Rutin), yaitu sistem *monitoring* latihan atlet berbasis *website*. Sistem ini memiliki tiga aktor utama, yaitu atlet, pelatih, dan *admin*. Fitur utama yang dikembangkan meliputi autentikasi, *dashboard*, manajemen jadwal latihan, pencatatan hasil latihan, *monitoring* progres, notifikasi, *course*, fitur *premium*, pembayaran, serta manajemen pengguna. Kontribusi penelitian ini adalah menyediakan rancangan dan implementasi sistem yang dapat membantu proses pengelolaan latihan atlet secara lebih terpusat dan terstruktur.

2. METODOLOGI

Metodologi penelitian disusun untuk menjelaskan proses rancang bangun sistem MAGER secara sistematis. Isi metodologi mengikuti pola artikel pedoman yang menekankan analisis kebutuhan, tahapan penelitian, tahapan *Agile*, perangkat pengembangan, dan parameter evaluasi. Seluruh tahapan diarahkan untuk menghasilkan sistem berbasis *website* yang dapat digunakan oleh atlet, pelatih, dan *admin*.

2.1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan berdasarkan dokumen proyek, diskusi tim pengembang, serta identifikasi kebutuhan pengguna. Aktor utama sistem terdiri atas *admin*, pelatih, dan atlet. *Admin* membutuhkan fitur untuk mengelola pengguna, *course*, pembayaran, dan *monitoring* sistem. Pelatih membutuhkan fitur untuk mengelola jadwal latihan, melihat data atlet, dan memantau progres latihan. Atlet membutuhkan fitur untuk melihat jadwal, mencatat hasil latihan, menerima notifikasi, melihat rekap progres, mengakses *course*, dan melakukan *upgrade premium*.

Tabel 1. Kebutuhan fungsional sistem MAGER

No.	Aktor	Kebutuhan Fungsional
1	Atlet	<i>Login, dashboard</i> pelatih, pengelolaan jadwal latihan, <i>monitoring</i> progres atlet, pengelolaan data atlet, dan notifikasi.
2	Pelatih	<i>Login, dashboard</i> pelatih, pengelolaan jadwal latihan, <i>monitoring</i> progres atlet, pengelolaan data atlet, dan notifikasi.
3	Admin	<i>Login, dashboard admin</i> , manajemen pengguna, manajemen <i>course</i> , manajemen pembayaran, dan <i>monitoring</i> sistem .

2.2. Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian mengikuti pendekatan rancang bangun sistem. Proses dimulai dari analisis permasalahan, penyusunan ide dan konsep, studi literatur, analisis kebutuhan, perancangan *UI/UX* dan basis data, pengembangan sistem, pengujian, evaluasi, *deployment*, serta penyusunan hasil penelitian. Tahapan tersebut digunakan agar proses pengembangan dapat berjalan terarah dan menghasilkan luaran yang sesuai kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Alur pengembangan sistem MAGER

2.3. Tahapan *Agile*

Pengembangan sistem menggunakan metode *Agile* karena metode ini mendukung proses pengembangan yang adaptif, iteratif, dan kolaboratif. *Agile* sesuai digunakan pada proyek yang memungkinkan adanya perubahan kebutuhan selama proses pengembangan berlangsung [7], [8]. Pada MAGER, tahapan *Agile* diterapkan melalui *planning, design, development, testing, documentation, deployment, dan maintenance*. Tahap *planning* digunakan untuk menentukan *backlog* dan prioritas fitur. Tahap *design* digunakan untuk menyusun alur pengguna, *wireflow*, dan *high-fidelity design*. Tahap *development* digunakan untuk membangun *frontend, backend, dan database*. Tahap *testing* digunakan untuk memeriksa fungsi utama sistem sebelum *deployment*.

Tabel 2. Tahapan *Agile* pada pengembangan MAGER

Tahap <i>Agile</i>	Aktivitas pada Mager	Luaran
<i>Planning</i>	Menentukan kebutuhan pengguna, fitur utama, <i>backlog</i> , dan prioritas <i>MVP</i> .	Daftar kebutuhan dan ruang lingkup sistem.



<i>Design</i>	Menyusun <i>user flow</i> , <i>wireflow</i> , desain antarmuka, dan rancangan basis data.	Rancangan <i>UI/UX</i> dan <i>ERD</i> .
<i>Development</i>	Membangun <i>frontend</i> , <i>backend</i> , <i>database</i> , dan <i>endpoint API</i>	<i>Website</i> dan <i>REST API</i> MAGER.
<i>Testing</i>	Melakukan pengujian <i>black-box</i> pada fitur utama.	Hasil pengujian fungsional.
<i>Deployment</i>	Menyiapkan <i>environment</i> dan publikasi sistem.	Aplikasi dapat diakses secara <i>Online</i> .

2.4. Pengujian Sistem

Perangkat pengembangan dipilih berdasarkan kebutuhan sistem *fullstack* berbasis *web*. *Frontend* dikembangkan menggunakan *React* dan *Vite* untuk menghasilkan antarmuka yang modular dan responsif. *Backend* dikembangkan menggunakan *Node.js* dan *Express* sebagai penyedia *REST API*. Basis data menggunakan *PostgreSQL* dengan *Prisma ORM* untuk mendukung pengelolaan relasi data. Pengujian *API* dilakukan menggunakan *Postman*, sedangkan *deployment* dilakukan melalui *platform hosting web*.

Tabel 3. Teknologi pengembangan sistem

Lapisan	Teknologi	Fungsi
<i>Frontend</i>	<i>React</i> , <i>Vite</i> , <i>Tailwind CSS</i> .	Membangun antarmuka pengguna dan komponen halaman <i>website</i> .
<i>Backend</i>	<i>Node.js</i> , <i>Express</i> .	Menyediakan layanan <i>REST API</i> dan logika sistem.
<i>Database</i>	<i>PostgreSQL</i> , <i>Prisma ORM</i>	Menyimpan dan mengelola relasi data pengguna, jadwal, <i>course</i> , dan pembayaran.
<i>Testing</i>	<i>Postman</i> , <i>black-box testing</i> .	Menguji <i>endpoint API</i> dan fungsi utama sistem.
<i>Deployment</i>	<i>Vercel</i> dan konfigurasi <i>environment</i> .	Mempublikasikan sistem agar dapat diakses pengguna.

2.5. Pengujian Sistem

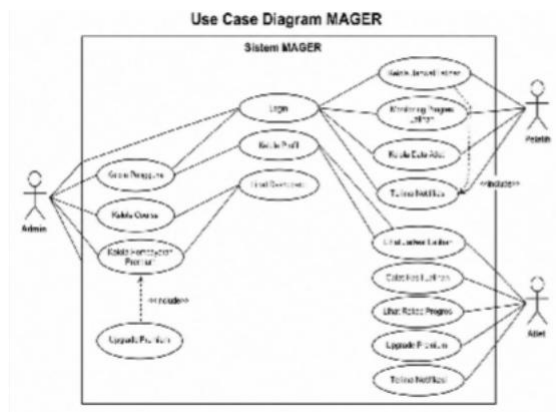
Pengujian dilakukan menggunakan metode *black-box testing*. Metode ini berfokus pada kesesuaian fungsi berdasarkan *input* dan *output* tanpa memeriksa struktur internal kode program. Pengujian *black-box* umum digunakan pada penelitian rancang bangun sistem informasi untuk memastikan fitur dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna [9], [10]. Skenario pengujian pada MAGER mencakup autentikasi, *dashboard*, manajemen jadwal, pencatatan *workout log*, *course*, pembayaran, notifikasi, dan pengelolaan pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memaparkan hasil rancangan dan implementasi sistem MAGER. Penyajian hasil mengikuti pola artikel pedoman, yaitu diawali dengan desain sistem, diagram *use case*, *class diagram* atau *ERD*, implementasi tampilan antarmuka, implementasi *backend* dan *API*, serta hasil pengujian sistem.

3.1. Desain Sistem

Sistem MAGER memiliki tiga aktor utama. *Admin* berperan dalam mengelola pengguna, *course*, pembayaran *premium*, dan *monitoring* sistem. Pelatih berperan dalam mengelola jadwal latihan, memantau progres atlet, dan mengelola data atlet. Atlet berperan dalam melihat jadwal, mencatat hasil latihan, melihat rekap progres, mengakses *course*, melakukan *upgrade premium*, dan menerima notifikasi. Hubungan aktor dan fungsi sistem ditunjukkan pada Gambar 2.

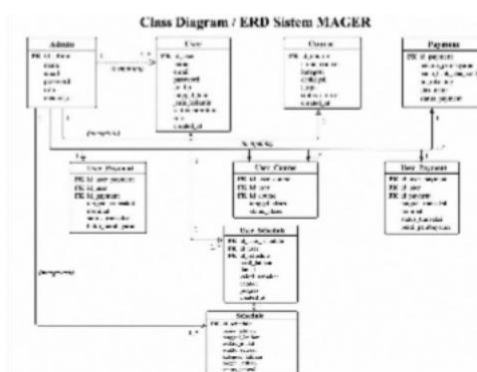


Gambar 2. Use case diagram sistem MAGER

Tabel 4. Penjelasan aktor pada sistem MAGER

No.	Aktor	Penjelasan
1	Admin	Pengguna yang memiliki akses untuk mengelola pengguna, course, pembayaran <i>premium</i> , serta memantau aktivitas sistem
2	Pelatih	Pengguna yang mengelola jadwal latihan, data atlet, serta memantau progres latihan atlet.
3	Atlet	Pengguna yang melihat jadwal, mencatat hasil latihan, melihat rekap progres, mengakses <i>course</i> , dan menerima notifikasi.

Selain *use case*, sistem juga dirancang menggunakan model basis data relasional. Entitas utama pada MAGER meliputi *Role*, *User*, *UserSchedule*, *WorkoutLog*, *Notification*, *Course*, *CourseModule*, *UserCourse*, *UserModuleProgress*, *Payment*, dan *PaymentMethod*. Relasi tersebut mendukung pengelolaan data pengguna, jadwal latihan, hasil latihan, *course*, progres modul, notifikasi, dan pembayaran *premium*. Rancangan *class diagram* atau ERD ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Class diagram atau ERD sistem MAGER

3.2. Implementasi Tampilan Antarmuka Frontend

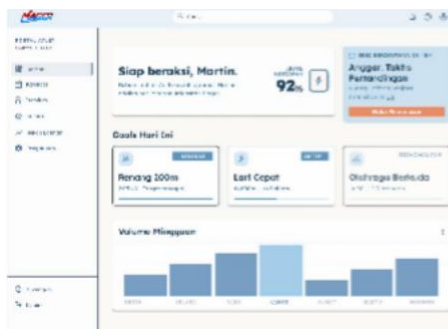
Implementasi *frontend* dilakukan berdasarkan rancangan *UI/UX* yang telah disusun. Bagian ini disediakan untuk menempatkan *screenshot* tampilan *website* MAGER. Setiap gambar dapat diganti dengan hasil tangkapan layar dari aplikasi yang telah dikembangkan tanpa mengubah struktur paper. Tampilan yang disarankan untuk dimasukkan adalah halaman *login*, *dashboard admin*, *dashboard pelatih*, *dashboard atlet*, halaman jadwal latihan, halaman *course* atau *premium*, serta halaman rekap latihan.

**Gambar 4.** Tampilan halaman *login* MAGER

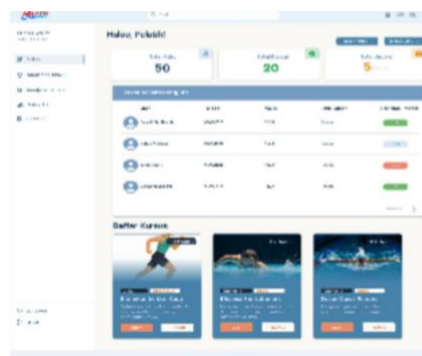
Halaman *login* digunakan sebagai pintu masuk sistem untuk *admin*, pelatih, dan atlet. Setelah autentikasi berhasil, sistem akan mengarahkan pengguna menuju *dashboard* sesuai *role* masing-masing.

**Gambar 5.** Tampilan *dashboard* admin MAGER

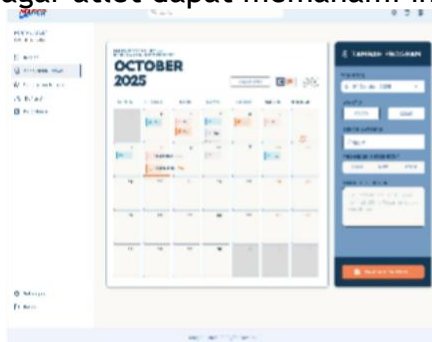
Halaman *login* digunakan sebagai pintu masuk sistem untuk *admin*, pelatih, dan atlet. Setelah autentikasi berhasil, sistem akan mengarahkan pengguna menuju *dashboard* sesuai *role* masing-masing.

**Gambar 6.** Tampilan *dashboard* pelatih MAGER

Dashboard pelatih menampilkan informasi yang berkaitan dengan data atlet, jadwal latihan, dan progres latihan. Halaman ini membantu pelatih mengelola program latihan secara lebih sistematis.

**Gambar 7.** Tampilan *dashboard* atlet MAGER

Dashboard atlet menampilkan ringkasan jadwal, aktivitas latihan, *readiness*, dan progres latihan. Tampilan ini dirancang agar atlet dapat memahami informasi latihan dengan cepat.



Gambar 8. Tampilan jadwal dan rekap latihan MAGER

Halaman jadwal dan rekap latihan digunakan untuk mengelola jadwal, mencatat hasil latihan, serta melihat perkembangan aktivitas dalam periode tertentu. Fitur ini mendukung evaluasi konsistensi latihan atlet.

3.3. Implementasi Backend dan API

Backend MAGER dikembangkan menggunakan *Node.js* dan *Express* dengan struktur *modular*. Modul *backend* mencakup autentikasi, *admin*, pembayaran, atlet, *course*, *dashboard*, notifikasi, *premium*, profil, *readiness*, jadwal, *support*, dan *workout log*. Integrasi antara *frontend* dan *backend* dilakukan melalui *REST API*. *Token* autentikasi digunakan untuk melindungi *endpoint* yang membutuhkan *login* sehingga akses pengguna dapat dibatasi berdasarkan *role*.

Tabel 5. *Endpoint* utama sistem MAGER

No.	Aktor	Penjelasan
Auth	<i>/api/v1/auth/login</i> , <i>/api/v1/auth/register</i> , <i>/api/v1/auth/me</i>	Autentikasi, registrasi, dan validasi pengguna.
Admin	<i>/admin/users</i> , <i>/admin/dashboard-summary</i>	Manajemen pengguna dan ringkasan sistem.
Schedules	<i>/schedules</i>	Menambah, melihat, mengubah, dan menghapus jadwal latihan.
Workout Logs	<i>/workout-logs</i>	Mencatat dan menampilkan hasil latihan pengguna.
Courses	<i>/courses</i>	Mengelola dan menampilkan <i>course</i> latihan.
Premium Payment	<i>/premium-payment/create</i> , <i>/premium/status</i>	Mengelola pembayaran dan akses <i>premium</i> .
Notification	<i>/notifications</i>	Menampilkan dan memperbarui status notifikasi.

3.4. Hasil Pengujian Sistem

Pengujian *black-box* dilakukan pada fungsi utama sistem. Setiap skenario diuji berdasarkan kesesuaian masukan, proses, dan keluaran yang diharapkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fungsi inti sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan, mulai dari autentikasi, pengelolaan jadwal, pencatatan latihan, *monitoring* progres, hingga pengelolaan data oleh *admin*.

Tabel 6. Ringkasan pengujian *black-box*

No.	Fitur yang Diuji	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Login	Pengguna memasukkan <i>email</i> dan <i>password valid</i> .	Sistem masuk ke <i>dashboard</i> sesuai <i>role</i> .	Berhasil



2	Jadwal latihan	Pengguna menambah jadwal latihan.	Jadwal tersimpan dan tampil pada kalender.	Berhasil
3	<i>Workout log</i>	Atlet mencatat hasil Latihan.	Data hasil latihan tersimpan dan dapat direkap.	Berhasil
4	<i>Course</i>	Pengguna membuka daftar <i>course</i> .	Sistem menampilkan <i>course</i> sesuai akses pengguna.	Berhasil
5	Pembayaran <i>Premium</i>	Pengguna mengirim data pembayaran.	Transaksi tercatat dan dapat diverifikasi.	Berhasil

3.5. Pembahasan

Hasil implementasi menunjukkan bahwa MAGER mampu menjawab permasalahan utama berupa data latihan yang belum terpusat, kesulitan *monitoring* progres, dan belum adanya pengingat otomatis. Fitur jadwal latihan membantu atlet dan pelatih mengatur aktivitas secara lebih terstruktur. Fitur *workout log* dan rekap progres membantu proses evaluasi latihan, sedangkan notifikasi mendukung konsistensi pelaksanaan jadwal.

Penerapan *Agile* memberikan keuntungan pada proses pengembangan karena fitur dapat diprioritaskan sesuai kebutuhan utama sistem. Proses pengembangan juga menjadi lebih adaptif terhadap perubahan desain maupun kebutuhan teknis. Hal ini sejalan dengan penelitian rancang bangun sistem berbasis *website* yang menunjukkan bahwa *Agile* dapat membantu proses pengembangan menjadi lebih fleksibel dan kolaboratif [5], [6], [11], [12]. Selain itu, metode *Adaptive Software Development* menekankan kemampuan adaptasi dan kolaborasi tim dalam pengembangan sistem [13]. Penelitian pengembangan aplikasi SDGS juga menunjukkan bahwa metode *Agile* dapat diterapkan pada pengembangan aplikasi web dengan dukungan *framework* tertentu [14], sedangkan penelitian aplikasi pembelajaran olahraga menunjukkan relevansi *Agile Scrum* pada konteks aplikasi olahraga [15].

Dari sisi teknis, pemisahan *frontend*, *backend*, dan *database* membuat sistem lebih mudah dikembangkan. *Frontend* berfokus pada pengalaman pengguna, *backend* berfokus pada layanan *API* dan proses bisnis, sedangkan *database* berfungsi menyimpan data secara relasional. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan karena evaluasi yang dilakukan berfokus pada pengujian fungsional. Pengujian *usability* dan pengukuran performa sistem secara kuantitatif dapat dilakukan pada penelitian berikutnya.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sistem MAGER sebagai *platform monitoring* dan manajemen latihan atlet berbasis *website*. Sistem dikembangkan menggunakan pendekatan *Agile* melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, pengujian, dan *deployment*. Hasil implementasi menunjukkan bahwa MAGER menyediakan fitur autentikasi, *dashboard* berbasis *role*, manajemen jadwal latihan, *workout log*, *monitoring* progres, notifikasi, *course*, *premium*, pembayaran, dan manajemen pengguna. Pengujian *black-box* menunjukkan bahwa fitur utama sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan. Dengan demikian, MAGER dapat menjadi solusi digital untuk membantu proses pengelolaan latihan atlet secara lebih terpusat, terstruktur, dan mudah dipantau. Pengembangan selanjutnya dapat diarahkan pada pengujian *usability*, integrasi perangkat *wearable*, analisis performa berbasis data historis, dan pengembangan aplikasi *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. L. Halson, "Monitoring training load to understand fatigue in athletes.," *Sports Med.*, vol. 44 Suppl 2, no. Suppl 2, pp. S139-47, Nov. 2014, doi: 10.1007/s40279-014-0253-z.
- [2] S. W. West *et al.*, "More than a Metric: How Training Load is Used in Elite Sport for Athlete Management.," *Int. J. Sports Med.*, vol. 42, no. 4, pp. 300-306, Apr. 2021, doi: 10.1055/a-1268-8791.



- [3] W. P. Timmerman, C. R. Abbiss, N. G. Lawler, M. Stanley, and A. J. Raynor, "Athlete monitoring perspectives of sports coaches and support staff : A scoping review," 2024, doi: 10.1177/17479541241247131.
- [4] I. Solikin, M. S. Program, S. Education, S. Program, A. Info, and P. Condition, "Development of a Web-Based Application for Monitoring and Measuring the Physical Condition of Badminton Athletes," vol. 16, no. 4, pp. 47-55, 2024.
- [5] Y. Wahyuningsih *et al.*, "RANCANG BANGUN SISTEM PROSES TRANSAKSI PERUSAHAAN," vol. 11, no. 1, 2024.
- [6] M. Prayoga, I. Surya, and H. Kurniawan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Sekolah Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Agile Pada Sdn 056001 Karang Rejo," vol. 13, pp. 1248-1258, 2024.
- [7] T. A. Pertiwi, N. T. Luchia, P. Sinta, R. Aprinastya, and I. R. Fachrezi, "Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi ABSENSI BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE WEB-BASED ATTENTION INFORMATION SYSTEM DESIGN AND IMPLEMENTATION USING THE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT," vol. 1, no. 11, pp. 53-66, 2023.
- [8] H. Handayani, K. U. Faizah, A. M. Ayulya, M. Fikri, and D. Wulan, "Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE SOFTWARE DEVELOPMENT DESIGNING A WEB-BASED INVENTORY INFORMATION SYSTEM," vol. 1, no. 1, pp. 29-40, 2023.
- [9] T. Universitas, I. Negeri, and M. M. Ibrahim, "Software Testing with the approach of Blackbox Testing on the Academic Information System," vol. 3, no. 36, pp. 227-233, 2020.
- [10] W. Box, "International Journal of Information System and Innovation Management," vol. 1, no. 1, pp. 20-31, 2023.
- [11] U. Dani, M. L. Hamzah, U. Islam, N. Sultan, and S. Kasim, "1,2 1 , 2*," vol. 6, 2023.
- [12] K. A. Prasetyo and A. K. Nugroho, "WEB-BASED TECHNICAL SUPERVISION AND PLANNING REPORTS INFORMATION SYSTEM IN CV . TATA SAKA CONSULTANT SISTEM INFORMASI LAPORAN PENGAWASAN DAN PERENCANAAN TEKNIS BERBASIS WEB DI CV . TATA SAKA CONSULTANT," vol. 3, no. 1, pp. 1-10, 2022.
- [13] D. Kas, K. Pada, and C. V Bela, "Penerapan Metode ASD (Adaptive Software Development) Dalam Pembuatan Sistem Informasi Akuntansi Kas Masuk," vol. 03, no. 01, 2022.
- [14] D. Wulansari, R. Fauziah, A. K. Syahputra, M. Prodi, and S. Informasi, "PENGEMBANGAN APLIKASI SDGS MENERAPKAN METODE AGILE PENDAHULUAN Indonesia sebagai salah satu Negara yang telah menyepakati penerapan Sustainable Development Goals (SDGs) / Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) berkomitmen untuk menyukseskan pelaksanaan SDGs melalui berbagai kegiatan dan menunjukkan komitmen dengan menerbitkan Peraturan Presiden Nomor 59 tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan [1]. Untuk itu , integrasi SDGs dalam penyusunan perencanaan memerlukan kapasitas data dan statistik yang baik sehingga ketersediaan data dan statistik yang andal merupakan kunci keberhasilan perencanaan . Penggunaan terpenting data dalam proses perencanaan adalah untuk menyediakan target-target pembangunan [2]. Badan Pusat Statistik Kabupaten Asahan melaksanakan Program Pembinaan Statistik Sektorial Desa Cinta Statistik atau yang disebut Desa Cantik dan Program Entry SDGs Desa Cinta Statistik Tahun 2021 . Program Pembinaan Desa Cinta Statistik (Desa Cantik) berfokus pada Meningkatkan literasi , kesadaran dan peran aktif perangkat desa / kelurahan dan masyarakat dalam penyelenggaraan kegiatan . Pada saat ini ada beberapa desa yang menjadi Desa Cinta Statistik yaitu Desa Tanah Rakyat , Desa Danau Sijabut , dan Desa Tanjung Alam . BPS Asahan saat ini dalam proses pengelolaan data SDGs Desa Cinta Statistik masih secara manual menggunakan tulisan ke dalam setiap dokumen sehingga masih kurang efektif dan efisien untuk bekerja dengan cepat , tepat dan akurat . Pegawai yang akan menginputkan data memerlukan waktu yang relatif lama , sehingga kesalahan pada saat pengisian data yang berpengaruh pada kualitas dari



informasi atau keakuratan dalam laporan pendataan Desa Cinta Statistik . Pada dasarnya BPS Pusat sudah mempunyai aplikasi SDGs , hanya saja berbasis android . Akan tetapi , dalam penggunaan aplikasi yang dibuat dari BPS Pusat masih ada banyak kendala seperti ketika operator desa dan pegawai BPS Asahan melakukan penginputan data dari hasil kuesioner rumah tangga desa cinta statistik , aplikasi berbasis android tersebut kurang efektif dan efisien dalam penggunaannya karena saat pegawai dan operator desa mereset handphone ataupun jika handphone mengalami kerusakan maka data yang diinputkan tersebut hilang dan harus menginputkan ulang data dari awal kembali . Maka dari itu pihak BPS Asahan meminta peneliti untuk merancang sebuah aplikasi SDGs Desa Cinta Statistik guna untuk membantu operator desa dan pegawai BPS Asahan agar d...,” vol. 2, no. 2, pp. 77-84, 2022.

- [15] F. Hardiansyah *et al.*, “IMPLEMENTASI METODE AGILE SCRUM DALAM PENGEMBANGAN,” vol. 7, no. 2, pp. 1242-1247, 2023.