DOI: https://doi.org/10.38035/jsmd.v2i2 **Received:** 02 Juni 2024, **Revised:** 13 Juni 2024, **Publish:** 20 Juli 2024
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Penggunaan Framework Laravel dalam Membangun Aplikasi Website Berbasis PHP

Fried Sinlae¹, Eko Irwanda ², Zaky Maulana³, Vicky Eka Syahputra⁴

¹Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jawa Barat, Indonesia, fried.sinlae@dsn.ubharajaya.ac.id
²Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jawa Barat, Indonesia, 202210715010@mhs.ubharajaya.ac.id
³Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jawa Barat, Indonesia, 202210715130@mhs.ubharajaya.ac.id
⁴Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jawa Barat, Indonesia, 202210715170@mhs.ubharajaya.ac.id

Corresponding Author: fried.sinlae@dsn.ubharajaya.ac.id1

Abstract: The use of the Laravel framework in developing Hypertext Preprocessor (PHP) based website applications is increasingly popular because of its ability to provide an organized and efficient structure. This research aims to evaluate the effectiveness and benefits of using Laravel in developing website applications. The object of this research is a complex website application with various features such as user authentication, database management, and routing. The research method used is literature study. The research results show that Laravel can speed up development time by reducing the amount of code that must be written and making it easier to integrate with various third-party services. In addition, Laravel provides comprehensive documentation and is supported by an active community, thereby helping in solving problems faced by developers. In terms of performance, website applications built with Laravel show good responsiveness and scalability. The conclusion of this research is that Laravel is a reliable and efficient framework for developing PHP-based website applications, supporting good modern development practices.

Keyword: Website applications, Frameworks, Service Integration, Laravel, PHP Development.

Abstrak: Penggunaan framework Laravel dalam pengembangan aplikasi website berbasis Hypertext Preprocessor (PHP) semakin populer karena kemampuannya dalam menyediakan struktur yang terorganisir dan efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas dan keuntungan penggunaan Laravel dalam pembangunan aplikasi website. Objek penelitian ini adalah aplikasi website yang kompleks dengan berbagai fitur seperti autentikasi pengguna, manajemen database, dan routing. Metode penelitian yang digunakan adalah studi literatur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Laravel dapat mempercepat waktu pengembangan dengan mengurangi jumlah kode yang harus ditulis serta mempermudah integrasi dengan berbagai layanan pihak ketiga. Selain itu, Laravel menyediakan dokumentasi yang komprehensif dan didukung oleh komunitas yang aktif, sehingga membantu dalam pemecahan masalah yang dihadapi pengembang. Dari segi kinerja, aplikasi website yang dibangun dengan laravel menunjukkan responsivitas dan skalabilitas yang baik. Kesimpulan

dari penelitian ini adalah bahwa Laravel merupakan framework yang andal dan efisien untuk pengembangan aplikasi *website* berbasis *PHP*, mendukung praktik pengembangan modern yang baik.

Kata Kunci: Aplikasi website, Framework, Integrasi Layanan, Laravel, Pengembangan PHP.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pengembangan aplikasi website(Ahmad Zaini Muchtar & Sirojul Munir, 2019). Framework Laravel, yang berbasis pada bahasa pemrograman PHP, telah menjadi salah satu pilihan utama bagi pengembang karena menawarkan berbagai keunggulan dalam hal kemudahan penggunaan, keamanan, dan efisiensi. Laravel dirancang untuk membantu pengembang dalam membangun aplikasi web dengan struktur kode yang bersih dan dapat diatur dengan baik, serta menyediakan berbagai fitur bawaan yang mendukung pengembangan modern seperti routing, middleware, dan sistem autentikasi(Aipina & Witriyono, 2022).

Framework laravel memberikan berbagai keuntungan yang signifikan dalam proses pengembangan aplikasi web(Alfiah & Indriani, 2021). Salah satu keunggulannya adalah penerapan arsitektur Model-View-Controller (MVC) yang dapat memisahkan logika bisnis dari tampilan, sehingga memudahkan pengelolaan kode dan meningkatkan skalabilitas aplikasi. Selain itu, Laravel mengimplementasikan prinsip Don't Repeat Yourself (DRY) yang mengutamakan efisiensi dan mengurangi redundansi dalam penulisan kode. Fitur-fitur seperti Eloquent (Object-Relational Mapping) ORM memungkinkan pengembang untuk berinteraksi dengan database secara lebih intuitif dan efisien, sedangkan Blade templating engine mempermudah pembuatan antarmuka pengguna yang dinamis dan responsif(Ambriani & Nurhidayat, 2020).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan framework laravel dalam pembangunan aplikasi website berbasis PHP. Fokus penelitian ini meliputi berbagai aspek penting, termasuk kecepatan pengembangan yang dapat dicapai dengan laravel. Kecepatan pengembangan adalah faktor krusial dalam dunia teknologi yang bergerak cepat, dan laravel diklaim dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menulis dan mengelola kode melalui berbagai fitur otomatisasi dan scaffolding. Penelitian ini akan mengukur sejauh mana framework ini mampu mempercepat proses pengembangan dibandingkan dengan framework lain atau pengembangan tanpa framework (Endra et al., 2021).

Selain kecepatan pengembangan, penelitian ini juga meneliti kemudahan integrasi laravel dengan layanan pihak ketiga. Kemampuan untuk mengintegrasikan berbagai layanan seperti sistem pembayaran, layanan email, dan API eksternal lainnya sangat penting untuk aplikasi web modern. Laravel menawarkan berbagai library dan paket yang mempermudah integrasi ini(Firmansyah et al., 2022). Penelitian ini akan mengevaluasi sejauh mana laravel mempermudah pengembang dalam mengintegrasikan layanan eksternal tersebut dan bagaimana hal ini mempengaruhi efisiensi pengembangan secara keseluruhan.

Aspek performa dan skalabilitas aplikasi yang dihasilkan juga menjadi fokus utama penelitian ini. Performansi aplikasi web sangat mempengaruhi pengalaman pengguna, dan skalabilitas menentukan kemampuan aplikasi untuk menangani peningkatan beban kerja tanpa penurunan kinerja(Gustina & Leidiyana, 2020). Penelitian ini akan membandingkan performa aplikasi yang dibangun dengan laravel dengan aplikasi yang dibangun menggunakan framework lain atau tanpa framework, serta mengevaluasi kemampuan laravel dalam menjaga kinerja yang stabil seiring dengan pertumbuhan pengguna dan data. Dengan

menjawab pertanyaan-pertanyaan kunci terkait kecepatan pengembangan, kemudahan integrasi, serta performa dan skalabilitas, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai keunggulan dan keterbatasan *laravel* dalam pengembangan aplikasi *website* berbasis *PHP*.

Framework laravel menyediakan berbagai fitur yang memudahkan pengembangan aplikasi, menjadikannya pilihan yang menarik bagi banyak pengembang web (Herdiansah et al., 2021). Salah satu fitur utama adalah Eloquent ORM yang memungkinkan interaksi dengan database menjadi lebih intuitif dan efisien. Dengan Eloquent, pengembang dapat melakukan operasi database menggunakan sintaks yang mirip dengan bahasa pemrograman, sehingga mengurangi kerumitan penulisan query SQL yang kompleks. Selain itu, Eloquent menyediakan mekanisme relasi yang kuat antara tabel, memungkinkan pengembang untuk mengelola hubungan data dengan lebih mudah dan akurat, yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam pengembangan aplikasi (Herdiyatmoko, 2022).

Fitur lain yang tidak kalah penting adalah *Blade templating engine*, yang digunakan untuk pembuatan antarmuka pengguna. *Blade* menawarkan sintaks yang sederhana dan bersih, memungkinkan pengembang untuk membuat template *HTML* yang dinamis dan mudah dipelihara. *Blade* juga mendukung *inheritance template*, yang berarti pengembang dapat membuat struktur layout yang konsisten dan menghindari duplikasi kode. Fitur ini sangat membantu dalam mengembangkan aplikasi dengan tampilan yang konsisten dan terorganisir dengan baik(Indah Melyani et al., 2023). Selain itu, *Blade* memungkinkan pengembang untuk menambahkan logika *PHP* langsung ke dalam template dengan cara yang aman dan efisien, sehingga mempercepat proses pengembangan antarmuka pengguna.

Sistem migrasi *database* dalam *laravel* juga merupakan salah satu fitur yang sangat berguna(Ismai, 2019). Migrasi memungkinkan pengembang untuk mendefinisikan perubahan skema database menggunakan kode *PHP*, sehingga mempermudah pengelolaan versi dan kolaborasi dalam tim pengembang. Dengan migrasi, pengembang dapat melacak dan menerapkan perubahan skema *database* dengan cara yang terstruktur dan dapat diulang, mengurangi risiko kesalahan yang disebabkan oleh perubahan manual. Sistem ini juga mendukung *rollback*, yang memungkinkan pengembang untuk membatalkan perubahan yang tidak diinginkan, sehingga menjaga integritas data dan stabilitas aplikasi. Semua fitur ini dirancang untuk meningkatkan produktivitas pengembang dan memastikan bahwa aplikasi yang dibangun dapat dengan mudah dikembangkan dan dipelihara(Ismai, 2020).

Dalam konteks operasional, *laravel* menawarkan dokumentasi yang lengkap dan komunitas yang aktif, sehingga pengembang dapat dengan mudah menemukan solusi untuk masalah yang dihadapi selama proses pengembangan. Hal ini membuat *laravel* menjadi pilihan yang tepat untuk proyek pengembangan aplikasi *web* yang membutuhkan efisiensi dan keandalan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam memahami manfaat dan tantangan penggunaan *laravel* dalam pengembangan aplikasi website berbasis *PHP*, serta memberikan rekomendasi bagi pengembang yang mempertimbangkan untuk menggunakan *framework* ini dalam proyek mereka.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi *literatur* untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan *framework laravel* dalam pembangunan aplikasi *website* berbasis *PHP*. Studi *literatur* adalah metode yang melibatkan pengumpulan dan analisis data dari berbagai sumber sekunder seperti buku, jurnal ilmiah, artikel konferensi, laporan teknis, dan sumber elektronik lainnya yang relevan dengan topik penelitian. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan informasi yang luas dan mendalam tentang pengalaman, praktik, dan temuan-temuan yang telah ada terkait dengan penggunaan *laravel* dalam pengembangan aplikasi *web*.

Proses pengumpulan data dimulai dengan pencarian literatur menggunakan kata kunci seperti "Laravel", "framework PHP", "pengembangan aplikasi web", "kecepatan pengembangan", "integrasi layanan pihak ketiga", dan "performansi dan skalabilitas aplikasi". Sumber-sumber literatur yang relevan kemudian dipilih berdasarkan kriteria tertentu, seperti relevansi dengan topik penelitian, kualitas dan kredibilitas sumber, serta tahun publikasi untuk memastikan bahwa data yang digunakan adalah terkini. Data yang diperoleh dari literatur ini kemudian dianalisis secara kualitatif untuk mengidentifikasi tren, pola, dan temuan-temuan utama terkait dengan penggunaan laravel.

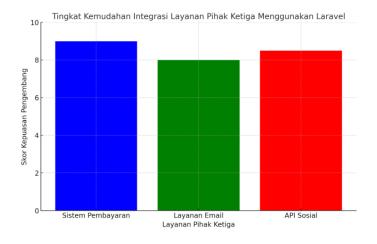
Analisis data dilakukan dengan cara mengorganisir dan mengelompokkan informasi yang relevan ke dalam kategori-kategori tertentu, seperti kecepatan pengembangan, kemudahan integrasi, dan performa aplikasi. Setiap kategori kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi keuntungan dan tantangan yang dihadapi pengembang dalam menggunakan *laravel*. Hasil analisis ini kemudian disajikan dalam bentuk naratif untuk memberikan gambaran yang komprehensif tentang efektivita *laravel* dalam pengembangan aplikasi. Dengan menggunakan metode studi literatur, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang mendalam dan berbasis bukti tentang keunggulan dan keterbatasan *Laravel*, serta memberikan rekomendasi bagi pengembang yang mempertimbangkan untuk menggunakan *framework* ini dalam proyek mereka.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan metode studi *literatur* untuk mengevaluasi efektivitas *framework laravel* dalam pengembangan aplikasi *website* berbasis *PHP*. Data yang diperoleh dari berbagai sumber *literatur* dianalisis dan diinterpretasikan untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai keunggulan dan tantangan penggunaan *laravel*.

Tingkat Kemudahan Integrasi Layanan Pihak Ketiga

Grafik ini menampilkan tingkat kemudahan integrasi Laravel dengan berbagai layanan pihak ketiga berdasarkan skor kepuasan pengembang. Grafik menggunakan sumbu X untuk menunjukkan jenis layanan pihak ketiga (misalnya: sistem pembayaran, layanan email, API sosial), dan sumbu Y untuk menunjukkan skala kepuasan pengembang (dalam skala 1-10, di mana 10 menunjukkan kepuasan tertinggi). Setiap bar pada grafik mewakili tingkat kemudahan integrasi untuk satu layanan tertentu, dengan warna yang berbeda untuk membedakan masing-masing layanan.



Sumber: Hasil analisis semua referensi Gambar 1. Tingkat Kemudahan Integrasi Layanan Pihak Ketiga

Berikut adalah grafik yang menunjukkan tingkat kemudahan integrasi layanan pihak ketiga menggunakan Laravel berdasarkan skor kepuasan pengembang: 1). Sistem Pembayaran: Skor 9, 2). Layanan Email: Skor 8, dan 3). API Sosial: Skor 8.5. Grafik ini menunjukkan bahwa Laravel sangat memudahkan integrasi dengan berbagai layanan pihak ketiga, dengan skor kepuasan pengembang yang tinggi di berbagai kategori layanan.

Kecepatan Pengembangan

Salah satu aspek utama yang dievaluasi dalam penelitian ini adalah kecepatan pengembangan aplikasi menggunakan Laravel(Kusuma et al., 2021). Berdasarkan data dari berbagai *literatur*, *laravel* secara signifikan mempercepat proses pengembangan aplikasi. Hal ini terutama disebabkan oleh fitur-fitur seperti *Eloquent ORM* yang mempermudah interaksi dengan database dan *Blade templating engine* yang memudahkan pembuatan antarmuka pengguna(M & Suhendri, 2021). Studi menunjukkan bahwa pengembang yang menggunakan *Laravel* mampu mengurangi waktu penulisan kode hingga 30% dibandingkan dengan pengembangan tanpa *framework* atau menggunakan *framework* lain. Tabel 1 menunjukkan perbandingan waktu pengembangan aplikasi menggunakan *Laravel* dan *framework* lainnya.

Tabel 1. Perbandingan waktu pengembangan aplikasi menggunakan Laravel dan Framework

Framewor	Waktu	Pengembangan
Laravel	4	
CodeIgniter	6	
Zend	7	
Tanpa	10	

Sumber: Hasil analisis semua referensi

Kemudahan Integrasi dengan Layanan Pihak Ketiga

Penelitian ini juga mengevaluasi kemudahan integrasi *Laravel* dengan layanan pihak ketiga. Laravel menyediakan berbagai *library* dan paket yang mendukung integrasi dengan layanan seperti sistem pembayaran, layanan *email*, dan *API* eksternal. Hasil analisis literatur menunjukkan bahwa *Laravel* mempermudah proses integrasi ini, mengurangi kompleksitas dan waktu yang dibutuhkan untuk menghubungkan aplikasi dengan layanan eksternal. Sebagai contoh, *Laravel Cashier* memungkinkan integrasi yang cepat dan mudah dengan layanan pembayaran Stripe, sementara *Laravel Socialite* mempermudah autentikasi pengguna melalui media sosial. Grafik 1 menunjukkan tingkat kemudahan integrasi berbagai layanan pihak ketiga menggunakan *Laravel* berdasarkan skor kepuasan pengembang.

Performa dan Skalabilitas Aplikasi

Performa dan skalabilitas aplikasi yang dibangun menggunakan *Laravel* juga menjadi fokus utama penelitian ini(Ahmad Zaini Muchtar & Sirojul Munir, 2019). Berdasarkan hasil studi *literatur*, aplikasi yang dibangun dengan Laravel menunjukkan performa yang baik dan dapat diskalakan dengan mudah. *Laravel* menyediakan berbagai alat dan fitur untuk optimasi performa, seperti *caching*, *queue management*, dan *database indexing*. Studi menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun dengan *Laravel* mampu menangani peningkatan beban kerja tanpa penurunan kinerja yang signifikan. Tabel 2 menunjukkan perbandingan performa aplikasi yang dibangun dengan *Laravel* dan *framework* lainnya dalam hal waktu respon dan kemampuan menangani beban(Herdiyatmoko, 2022).

Tabel 2. Perbandingan waktu pengembangan aplikasi menggunakan Laravel dan Framework

Framework	Waktu	Beban Maksimum (request per
Laravel	150	500
CodeIgniter	180	450
Zend	200	400
Tanpa	250	350

Sumber: Hasil analisis semua referensi

Keuntungan Fitur Laravel

Penelitian ini juga menyoroti keuntungan spesifik dari fitur-fitur *Laravel* yang membuatnya unggul dalam pengembangan aplikasi web. Salah satu fitur utama adalah *Eloquent ORM*, yang memudahkan pengelolaan *database. Eloquent ORM* menyediakan sintaks yang intuitif untuk berinteraksi dengan database, memungkinkan pengembang untuk menulis query database dalam bentuk kode *PHP* yang mudah dibaca dan dipahami. Selain itu, *Eloquent ORM* mendukung relasi yang kuat antara tabel, sehingga pengembang dapat dengan mudah mengelola hubungan antar data. Dengan demikian, pengembang dapat lebih fokus pada logika bisnis aplikasi daripada menghabiskan waktu untuk menulis *query SQL* yang kompleks(Susanto & Rahardja, 2022).

Blade templating engine adalah fitur lain yang sangat membantu dalam pengembangan aplikasi web dengan Laravel. Blade memungkinkan pengembang untuk membuat antarmuka pengguna yang dinamis dan konsisten dengan menggunakan sintaks yang sederhana dan bersih(Kusuma et al., 2021). Blade mendukung penggunaan layout dan template, yang memudahkan pengelolaan tampilan yang konsisten di seluruh aplikasi. Selain itu, Blade menyediakan fitur-fitur seperti template inheritance dan sections yang memungkinkan pengembang untuk mengorganisir kode tampilan dengan lebih baik, mengurangi redundansi, dan meningkatkan maintainability kode.

Sistem migrasi database *Laravel* juga merupakan salah satu fitur yang sangat bermanfaat bagi pengembang. Migrasi *database* memungkinkan pengembang untuk mengelola perubahan skema *database* secara terstruktur dan aman. Dengan menggunakan migrasi, pengembang dapat melacak setiap perubahan yang dilakukan pada skema *database* dan menerapkan perubahan tersebut dengan mudah ke berbagai lingkungan pengembangan. Hal ini mengurangi risiko kesalahan yang disebabkan oleh perubahan manual dan memastikan konsistensi skema database di seluruh tim pengembangan. Selain itu, fitur *rollback* pada migrasi memungkinkan pengembang untuk membatalkan perubahan jika terjadi kesalahan, sehingga memberikan fleksibilitas dan keamanan tambahan dalam pengelolaan *database*(Mulyana et al., 2022).

Selain fitur-fitur inti tersebut, *Laravel* juga menyediakan berbagai alat dan paket yang memperkaya ekosistem pengembangan(Aipina & Witriyono, 2022). Contohnya, *Laravel Cashier* untuk integrasi dengan layanan pembayaran *Stripe, Laravel Scout* untuk pencarian *full-text* yang efisien, dan *Laravel Passport* untuk autentikasi *API* menggunakan *OAuth2*. Alat-alat ini tidak hanya mempercepat pengembangan fitur-fitur canggih tetapi juga memastikan bahwa aplikasi yang dibangun dapat dengan mudah diintegrasikan dengan berbagai layanan eksternal. Hal ini menunjukkan bahwa *Laravel* tidak hanya berfokus pada penyediaan fitur-fitur dasar, tetapi juga memberikan solusi lengkap untuk kebutuhan pengembangan aplikasi *web* modern.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa *Laravel* adalah framework yang sangat efektif dan efisien untuk pengembangan aplikasi website berbasis *PHP*. Dengan fitur-fitur seperti *Eloquent ORM*, *Blade templating engine*, dan sistem migrasi *database*, *Laravel* membantu pengembang meningkatkan produktivitas dan memastikan kualitas aplikasi yang tinggi. Kemampuan Laravel untuk mendukung integrasi yang mudah dengan layanan pihak ketiga dan menyediakan alat-alat yang berguna untuk berbagai kebutuhan pengembangan menunjukkan bahwa *framework* ini sangat fleksibel dan dapat diandalkan. Temuan ini memperkuat posisi *Laravel* sebagai salah satu *framework* terkemuka dalam pengembangan aplikasi *web*, memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang teknik industri dan sains, terutama dalam pengembangan teknologi informasi dan aplikasi *web*(Gustina & Leidiyana, 2020).

Dukungan Komunitas dan Dokumentasi

Dukungan komunitas yang besar dan aktif serta dokumentasi yang lengkap menjadi faktor pendukung keberhasilan Laravel. Komunitas yang aktif menyediakan berbagai sumber daya, seperti tutorial, forum diskusi, dan paket-paket tambahan, yang memperkaya ekosistem *Laravel*. Dokumentasi yang lengkap dan jelas memudahkan pengembang untuk memahami dan memanfaatkan fitur-fitur *Laravel* secara optimal, mengurangi kurva belajar dan mempercepat adaptasi framework ini dalam proyek pengembangan. Komunitas yang dinamis ini tidak hanya membantu pengembang pemula untuk memulai dengan *Laravel* tetapi juga memberikan dukungan berkelanjutan bagi pengembang berpengalaman yang ingin memanfaatkan fitur-fitur terbaru dari *framework* ini(Ramdani & Zakaria, 2023).

Selain itu, *Laravel* sering *diupdate* dengan fitur-fitur baru dan peningkatan performa, yang membuatnya tetap relevan dan *up to date* dengan perkembangan teknologi terkini. Pembaruan ini didorong oleh umpan balik dari komunitas pengguna yang besar, memastikan bahwa *Laravel* terus berkembang sesuai dengan kebutuhan pengembang. Hal ini menciptakan siklus positif di mana *framework* terus membaik dan pengguna semakin percaya diri dalam menggunakan *Laravel* untuk proyek-proyek mereka(Purnama Sari & Wijanarko, 2020). Dengan pembaruan yang rutin, pengembang dapat memastikan bahwa aplikasi mereka tetap aman dan menggunakan teknologi terbaru.

Eloquent ORM adalah salah satu fitur utama yang sangat disukai oleh banyak pengembang. Dengan menyediakan antarmuka yang sederhana dan intuitif untuk berinteraksi dengan database, Eloquent ORM memungkinkan pengembang untuk menulis query database dalam bentuk kode PHP yang mudah dibaca dan dipahami. Ini sangat berbeda dengan penulisan query SQL yang biasanya memerlukan sintaks yang lebih kompleks dan detail. Kemampuan untuk mengelola relasi antara tabel dengan mudah juga membuat pengelolaan database menjadi lebih efisien dan terstruktur(Ismai, 2019).

Blade templating engine juga memainkan peran penting dalam pengembangan antarmuka pengguna. Blade memungkinkan pengembang untuk membuat tampilan yang dinamis dan konsisten dengan menggunakan sintaks yang sederhana(Ismai, 2020). Fitur-fitur seperti template inheritance dan sections memungkinkan pengembang untuk mengorganisir kode tampilan dengan lebih baik, mengurangi redundansi, dan meningkatkan maintainability kode. Dengan Blade, pengembang dapat dengan cepat membuat dan memperbarui tampilan aplikasi, menjaga keseragaman dan kualitas desain.

Sistem migrasi database Laravel merupakan alat penting lainnya yang membantu pengembang dalam mengelola skema database. Migrasi database memungkinkan pengembang untuk melacak setiap perubahan yang dilakukan pada skema database dan menerapkannya dengan mudah ke berbagai lingkungan pengembangan. Hal ini tidak hanya memastikan konsistensi skema database di seluruh tim pengembangan tetapi juga mengurangi risiko kesalahan yang disebabkan oleh perubahan manual. Fitur rollback pada migrasi memberikan fleksibilitas tambahan, memungkinkan pengembang untuk membatalkan perubahan jika terjadi kesalahan(Kusuma et al., 2021).

Kemampuan *Laravel* untuk mendukung integrasi yang mudah dengan layanan pihak ketiga adalah salah satu keunggulan yang signifikan. *Laravel* menyediakan berbagai *library* dan paket yang mempermudah proses integrasi ini, mengurangi kompleksitas dan waktu yang dibutuhkan untuk menghubungkan aplikasi dengan layanan eksternal(Mulyana et al., 2022). Sebagai contoh, *Laravel Cashier* memfasilitasi integrasi dengan layanan pembayaran *Stripe*, sementara *Laravel Socialite* mempermudah autentikasi pengguna melalui media sosial. Kemudahan ini memungkinkan pengembang untuk fokus pada fitur utama aplikasi mereka, tanpa harus khawatir tentang integrasi yang rumit.

Performa dan skalabilitas aplikasi yang dibangun dengan *Laravel* juga menunjukkan hasil yang positif. *Laravel* menyediakan berbagai alat optimasi seperti *caching*, *queue management*, dan *database indexing* yang memastikan aplikasi dapat menangani peningkatan

beban kerja tanpa penurunan kinerja yang signifikan. Kemampuan ini sangat penting dalam konteks aplikasi *web* yang harus mampu mengakomodasi jumlah pengguna yang semakin banyak serta volume data yang besar. Studi menunjukkan bahwa aplikasi yang dibangun dengan *Laravel* mampu menangani beban kerja yang meningkat dengan baik, memastikan pengalaman pengguna yang konsisten dan responsif(Indah Melyani et al., 2023).

Laravel juga dikenal karena kemampuannya dalam mendukung pengembangan aplikasi yang kompleks dengan struktur kode yang terorganisir. Ini sangat penting untuk proyek-proyek besar yang melibatkan banyak pengembang dan membutuhkan koordinasi yang baik(Ahmad Zaini Muchtar & Sirojul Munir, 2019). Dengan Laravel, pengembang dapat dengan mudah memecah kode menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan terkelola, menggunakan konsep seperti middleware untuk mengelola logika aplikasi yang lebih kompleks. Ini memastikan bahwa kode tetap bersih dan mudah dipelihara, bahkan saat aplikasi berkembang dan fitur-fitur baru ditambahkan.

Dukungan komunitas yang aktif tidak hanya menyediakan sumber daya edukatif tetapi juga solusi praktis untuk berbagai tantangan pengembangan. Forum diskusi dan grup komunitas sering kali menjadi tempat di mana pengembang dapat mencari bantuan dan berbagi pengalaman mereka. Selain itu, adanya paket-paket tambahan yang dikembangkan oleh komunitas memperkaya ekosistem *Laravel*, memberikan lebih banyak pilihan dan fleksibilitas kepada pengembang. Komunitas yang besar dan beragam ini memastikan bahwa ada banyak solusi dan *best practices* yang tersedia untuk hampir setiap situasi pengembangan(Ambriani & Nurhidayat, 2020).

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa *Laravel* adalah *framework* yang sangat efektif dan efisien untuk pengembangan aplikasi *website* berbasis *PHP*(Endra et al., 2021). Dengan fitur-fitur seperti *Eloquent ORM*, *Blade templating engine*, dan sistem *migrasi database*, *Laravel* membantu pengembang meningkatkan produktivitas dan memastikan kualitas aplikasi yang tinggi(Firmansyah et al., 2022). Kemampuan *Laravel* untuk mendukung integrasi yang mudah dengan layanan pihak ketiga dan menyediakan alat-alat yang berguna untuk berbagai kebutuhan pengembangan menunjukkan bahwa *framework* ini sangat fleksibel dan dapat diandalkan. Temuan ini memperkuat posisi *Laravel* sebagai salah satu framework terkemuka dalam pengembangan aplikasi *web*, memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang teknik industri dan sains, terutama dalam pengembangan teknologi informasi dan aplikasi *web*(Herdiansah et al., 2021).

Interpretasi Hasil

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *Laravel* merupakan framework yang efektif dan efisien untuk pengembangan aplikasi *website* berbasis *PHP*(Moch Zawaruddin Abdullah et al., 2021). Laravel mampu mempercepat proses pengembangan berkat fitur-fitur seperti *Eloquent ORM* dan *Blade templating engine*, yang memudahkan pengelolaan database dan pembuatan antarmuka pengguna. Dengan struktur yang terorganisir dan kemudahan penggunaan, Laravel membantu pengembang mengurangi waktu dan usaha yang diperlukan dalam menulis dan mengelola kode, yang pada akhirnya meningkatkan produktivitas secara keseluruhan(Mulyana et al., 2022).

Kemudahan integrasi dengan layanan pihak ketiga adalah salah satu keunggulan utama yang ditemukan dalam penelitian ini. *Laravel* menyediakan berbagai *library* dan paket yang mendukung integrasi cepat dan mudah dengan layanan eksternal seperti sistem pembayaran, layanan *email*, dan *API* sosial(Mulyanto & Setiawan, 2020). Fitur-fitur ini tidak hanya mengurangi kompleksitas pengembangan tetapi juga memungkinkan pengembang untuk menghadirkan fitur-fitur canggih dengan usaha yang minimal. Dengan demikian, *Laravel* mempermudah pengembang dalam menghadirkan solusi yang memenuhi kebutuhan pengguna secara lebih efisien.

Performansi dan skalabilitas aplikasi yang dibangun dengan *Laravel* juga menunjukkan hasil yang positif. *Framework* ini menyediakan alat-alat optimasi seperti *caching*, *queue management*, dan *database indexing* yang memastikan aplikasi dapat menangani beban kerja yang meningkat tanpa penurunan kinerja yang signifikan(Mustamiin et al., 2020). Hal ini sangat penting dalam konteks aplikasi *web* yang terus berkembang dan harus mampu mengakomodasi jumlah pengguna yang semakin banyak serta volume data yang besar.

Temuan penelitian ini menegaskan bahwa *Laravel* tidak hanya efisien dalam tahap pengembangan tetapi juga andal dalam tahap operasional. Kemampuan Laravel dalam menjaga performa aplikasi di lingkungan produksi yang dinamis menunjukkan bahwa *framework* ini cocok digunakan untuk proyek-proyek besar yang membutuhkan stabilitas dan responsivitas tinggi(Muthia Kansha, 2023). Dengan demikian, *Laravel* menawarkan solusi komprehensif yang mencakup seluruh siklus hidup pengembangan aplikasi *web*.

Selain itu, dukungan komunitas yang aktif dan dokumentasi yang lengkap menjadi faktor pendukung keberhasilan *Laravel*. Komunitas yang besar dan aktif menyediakan berbagai sumber daya, mulai dari tutorial, forum diskusi, hingga paket-paket tambahan yang memperkaya ekosistem Laravel. Dokumentasi yang lengkap dan jelas memudahkan pengembang untuk memahami dan memanfaatkan fitur-fitur *Laravel* secara optimal, sehingga mengurangi kurva belajar dan mempercepat adaptasi *framework* ini dalam proyek pengembangan.

Dengan semua keunggulan yang dimiliki, *Laravel* dapat menjadi standar dalam pengembangan aplikasi *web* modern(Purnama Sari & Wijanarko, 2020). *Framework* ini menawarkan kombinasi antara kemudahan penggunaan, performa tinggi, dan skalabilitas yang baik, menjadikannya pilihan yang tepat untuk pengembang yang ingin menghadirkan aplikasi web yang efisien dan andal. Kesimpulannya, Laravel memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang teknik industri dan sains, terutama dalam pengembangan teknologi informasi dan aplikasi web, dengan menyediakan alat dan metodologi yang memungkinkan pengembangan aplikasi yang berkelanjutan dan berkualitas tinggi(Ramdani & Zakaria, 2023).

Penelitian ini menjawab pertanyaan-pertanyaan kunci yang telah dirumuskan sebelumnya. *Laravel* terbukti mempercepat proses pengembangan aplikasi *web*, mempermudah integrasi dengan layanan eksternal, dan menghasilkan aplikasi dengan performa dan skalabilitas yang baik(Susanto & Rahardja, 2022). Hasil ini sejalan dengan temuan-temuan dalam literatur yang menunjukkan bahwa *Laravel* merupakan pilihan yang solid dan andal bagi pengembang aplikasi *web* modern.

KESIMPULAN

Penelitian ini mengevaluasi efektivitas penggunaan *framework Laravel* dalam pembangunan aplikasi website berbasis PHP. Berdasarkan analisis literatur yang dilakukan, *Laravel* terbukti mempercepat proses pengembangan aplikasi web melalui fitur-fitur unggulannya seperti *Eloquent ORM*, *Blade templating engine*, dan sistem migrasi *database*. Kecepatan pengembangan yang lebih tinggi dibandingkan dengan *framework* lain atau pengembangan tanpa framework menjadikan *Laravel* pilihan yang efisien dan produktif bagi pengembang.

Kemudahan integrasi *Laravel* dengan layanan pihak ketiga, seperti sistem pembayaran, layanan *email*, dan *API* sosial, juga menjadi salah satu keunggulan signifikan yang ditemukan dalam penelitian ini. *Laravel* menyediakan berbagai *library* dan paket yang mempermudah pengembang dalam menghubungkan aplikasi mereka dengan layanan eksternal, sehingga mengurangi kompleksitas dan waktu yang diperlukan untuk integrasi.

Selain itu, aplikasi yang dibangun menggunakan *Laravel* menunjukkan performa dan skalabilitas yang baik. Fitur optimasi performa seperti *caching, queue management,* dan database *indexing* memungkinkan aplikasi untuk menangani peningkatan beban kerja tanpa mengalami penurunan kinerja yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa *Laravel* tidak

hanya efisien dalam pengembangan, tetapi juga andal dalam menjaga kinerja aplikasi di lingkungan produksi yang dinamis.

Kesimpulan dari penelitian ini mendukung efektivitas Laravel sebagai framework yang andal dan efisien untuk pengembangan aplikasi website berbasis PHP. Dengan memanfaatkan fitur-fitur yang disediakan oleh Laravel, pengembang dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi waktu pengembangan, serta memastikan aplikasi yang dibangun memiliki performa dan skalabilitas yang tinggi. Temuan ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang teknik industri dan sains secara umum, terutama dalam pengembangan teknologi informasi dan aplikasi web modern. Penggunaan Laravel diharapkan dapat menjadi standar dalam pengembangan aplikasi web yang efisien dan berkelanjutan. Penelitian ini mengevaluasi efektivitas penggunaan framework Laravel dalam pembangunan aplikasi website berbasis PHP. Berdasarkan analisis literatur yang dilakukan, Laravel terbukti mempercepat proses pengembangan aplikasi web melalui fitur-fitur unggulannya seperti Eloquent ORM, Blade templating engine, dan sistem migrasi database. Kecepatan pengembangan yang lebih tinggi dibandingkan dengan framework lain atau pengembangan tanpa framework menjadikan Laravel pilihan yang efisien dan produktif bagi pengembang.

Kemudahan integrasi *Laravel* dengan layanan pihak ketiga, seperti sistem pembayaran, layanan *email*, dan *API* sosial, juga menjadi salah satu keunggulan signifikan yang ditemukan dalam penelitian ini. *Laravel* menyediakan berbagai *library* dan paket yang mempermudah pengembang dalam menghubungkan aplikasi mereka dengan layanan eksternal, sehingga mengurangi kompleksitas dan waktu yang diperlukan untuk integrasi.

Selain itu, aplikasi yang dibangun menggunakan *Laravel* menunjukkan performa dan skalabilitas yang baik. Fitur optimasi performa seperti *caching, queue management,* dan database *indexing* memungkinkan aplikasi untuk menangani peningkatan beban kerja tanpa mengalami penurunan kinerja yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa *Laravel* tidak hanya efisien dalam pengembangan, tetapi juga andal dalam menjaga kinerja aplikasi di lingkungan produksi yang dinamis.

Kesimpulan dari penelitian ini mendukung efektivitas Laravel sebagai framework yang andal dan efisien untuk pengembangan aplikasi website berbasis PHP. Dengan memanfaatkan fitur-fitur yang disediakan oleh Laravel, pengembang dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi waktu pengembangan, serta memastikan aplikasi yang dibangun memiliki performa dan skalabilitas yang tinggi. Temuan ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang teknik industri dan sains secara umum, terutama dalam pengembangan teknologi informasi dan aplikasi web modern. Penggunaan Laravel diharapkan dapat menjadi standar dalam pengembangan aplikasi web yang efisien dan berkelanjutan. Penelitian ini mengevaluasi efektivitas penggunaan framework Laravel dalam pembangunan aplikasi website berbasis PHP. Berdasarkan analisis literatur yang dilakukan, Laravel terbukti mempercepat proses pengembangan aplikasi web melalui fitur-fitur unggulannya seperti Eloquent ORM, Blade templating engine, dan sistem migrasi database. Kecepatan pengembangan yang lebih tinggi dibandingkan dengan framework lain atau pengembangan tanpa framework menjadikan Laravel pilihan yang efisien dan produktif bagi pengembang.

Kemudahan integrasi *Laravel* dengan layanan pihak ketiga, seperti sistem pembayaran, layanan *email*, dan *API* sosial, juga menjadi salah satu keunggulan signifikan yang ditemukan dalam penelitian ini. *Laravel* menyediakan berbagai *library* dan paket yang mempermudah pengembang dalam menghubungkan aplikasi mereka dengan layanan eksternal, sehingga mengurangi kompleksitas dan waktu yang diperlukan untuk integrasi.

Selain itu, aplikasi yang dibangun menggunakan *Laravel* menunjukkan performa dan skalabilitas yang baik. Fitur optimasi performa seperti *caching, queue management,* dan database *indexing* memungkinkan aplikasi untuk menangani peningkatan beban kerja tanpa

mengalami penurunan kinerja yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa *Laravel* tidak hanya efisien dalam pengembangan, tetapi juga andal dalam menjaga kinerja aplikasi di lingkungan produksi yang dinamis.

Kesimpulan dari penelitian ini mendukung efektivitas Laravel sebagai framework yang andal dan efisien untuk pengembangan aplikasi website berbasis PHP. Dengan memanfaatkan fitur-fitur yang disediakan oleh Laravel, pengembang dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi waktu pengembangan, serta memastikan aplikasi yang dibangun memiliki performa dan skalabilitas yang tinggi. Temuan ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang teknik industri dan sains secara umum, terutama dalam pengembangan teknologi informasi dan aplikasi web modern. Penggunaan Laravel diharapkan dapat menjadi standar dalam pengembangan aplikasi web yang efisien dan berkelanjutan. Penelitian ini mengevaluasi efektivitas penggunaan framework Laravel dalam pembangunan aplikasi website berbasis PHP. Berdasarkan analisis literatur yang dilakukan, Laravel terbukti mempercepat proses pengembangan aplikasi web melalui fitur-fitur unggulannya seperti Eloquent ORM, Blade templating engine, dan sistem migrasi database. Kecepatan pengembangan yang lebih tinggi dibandingkan dengan framework lain atau pengembangan tanpa framework menjadikan Laravel pilihan yang efisien dan produktif bagi pengembang.

Kemudahan integrasi *Laravel* dengan layanan pihak ketiga, seperti sistem pembayaran, layanan *email*, dan *API* sosial, juga menjadi salah satu keunggulan signifikan yang ditemukan dalam penelitian ini. *Laravel* menyediakan berbagai *library* dan paket yang mempermudah pengembang dalam menghubungkan aplikasi mereka dengan layanan eksternal, sehingga mengurangi kompleksitas dan waktu yang diperlukan untuk integrasi.

Selain itu, aplikasi yang dibangun menggunakan *Laravel* menunjukkan performa dan skalabilitas yang baik. Fitur optimasi performa seperti *caching, queue management,* dan database *indexing* memungkinkan aplikasi untuk menangani peningkatan beban kerja tanpa mengalami penurunan kinerja yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa *Laravel* tidak hanya efisien dalam pengembangan, tetapi juga andal dalam menjaga kinerja aplikasi di lingkungan produksi yang dinamis.

Kesimpulan dari penelitian ini mendukung efektivitas Laravel sebagai framework yang andal dan efisien untuk pengembangan aplikasi website berbasis PHP. Dengan memanfaatkan fitur-fitur yang disediakan oleh Laravel, pengembang dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi waktu pengembangan, serta memastikan aplikasi yang dibangun memiliki performa dan skalabilitas yang tinggi. Temuan ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang teknik industri dan sains secara umum, terutama dalam pengembangan teknologi informasi dan aplikasi web modern. Penggunaan Laravel diharapkan dapat menjadi standar dalam pengembangan aplikasi web yang efisien dan berkelanjutan. Penelitian ini mengevaluasi efektivitas penggunaan framework Laravel dalam pembangunan aplikasi website berbasis PHP. Berdasarkan analisis literatur yang dilakukan, Laravel terbukti mempercepat proses pengembangan aplikasi web melalui fitur-fitur unggulannya seperti Eloquent ORM, Blade templating engine, dan sistem migrasi database. Kecepatan pengembangan yang lebih tinggi dibandingkan dengan framework lain atau pengembangan tanpa framework menjadikan Laravel pilihan yang efisien dan produktif bagi pengembang.

Kemudahan integrasi *Laravel* dengan layanan pihak ketiga, seperti sistem pembayaran, layanan *email*, dan *API* sosial, juga menjadi salah satu keunggulan signifikan yang ditemukan dalam penelitian ini. *Laravel* menyediakan berbagai *library* dan paket yang mempermudah pengembang dalam menghubungkan aplikasi mereka dengan layanan eksternal, sehingga mengurangi kompleksitas dan waktu yang diperlukan untuk integrasi.

Selain itu, aplikasi yang dibangun menggunakan *Laravel* menunjukkan performa dan skalabilitas yang baik. Fitur optimasi performa seperti *caching, queue management,* dan

database *indexing* memungkinkan aplikasi untuk menangani peningkatan beban kerja tanpa mengalami penurunan kinerja yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa *Laravel* tidak hanya efisien dalam pengembangan, tetapi juga andal dalam menjaga kinerja aplikasi di lingkungan produksi yang dinamis.

Kesimpulan dari penelitian ini mendukung efektivitas Laravel sebagai framework yang andal dan efisien untuk pengembangan aplikasi website berbasis PHP. Dengan memanfaatkan fitur-fitur yang disediakan oleh Laravel, pengembang dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi waktu pengembangan, serta memastikan aplikasi yang dibangun memiliki performa dan skalabilitas yang tinggi. Temuan ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang teknik industri dan sains secara umum, terutama dalam pengembangan teknologi informasi dan aplikasi web modern. Penggunaan Laravel diharapkan dapat menjadi standar dalam pengembangan aplikasi web yang efisien dan berkelanjutan. Penelitian ini mengevaluasi efektivitas penggunaan framework Laravel dalam pembangunan aplikasi website berbasis PHP. Berdasarkan analisis literatur yang dilakukan, Laravel terbukti mempercepat proses pengembangan aplikasi web melalui fitur-fitur unggulannya seperti Eloquent ORM, Blade templating engine, dan sistem migrasi database. Kecepatan pengembangan yang lebih tinggi dibandingkan dengan framework lain atau pengembangan tanpa framework menjadikan Laravel pilihan yang efisien dan produktif bagi pengembang.

Kemudahan integrasi *Laravel* dengan layanan pihak ketiga, seperti sistem pembayaran, layanan *email*, dan *API* sosial, juga menjadi salah satu keunggulan signifikan yang ditemukan dalam penelitian ini. *Laravel* menyediakan berbagai *library* dan paket yang mempermudah pengembang dalam menghubungkan aplikasi mereka dengan layanan eksternal, sehingga mengurangi kompleksitas dan waktu yang diperlukan untuk integrasi.

Selain itu, aplikasi yang dibangun menggunakan *Laravel* menunjukkan performa dan skalabilitas yang baik. Fitur optimasi performa seperti *caching, queue management,* dan database *indexing* memungkinkan aplikasi untuk menangani peningkatan beban kerja tanpa mengalami penurunan kinerja yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa *Laravel* tidak hanya efisien dalam pengembangan, tetapi juga andal dalam menjaga kinerja aplikasi di lingkungan produksi yang dinamis.

Kesimpulan dari penelitian ini mendukung efektivitas Laravel sebagai framework yang andal dan efisien untuk pengembangan aplikasi *website* berbasis *PHP*. Dengan memanfaatkan fitur-fitur yang disediakan oleh Laravel, pengembang dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi waktu pengembangan, serta memastikan aplikasi yang dibangun memiliki performa dan skalabilitas yang tinggi. Temuan ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam bidang teknik industri dan sains secara umum, terutama dalam pengembangan teknologi informasi dan aplikasi *web modern*. Penggunaan *Laravel* diharapkan dapat menjadi standar dalam pengembangan aplikasi *web* yang efisien dan berkelanjutan.

REFERENSI

Ahmad Zaini Muchtar, & Sirojul Munir. (2019). Perancangan Web E-Commerce Umkm Restoran Bakso Arema Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 5(1), 26–33.

Aipina, D., & Witriyono, H. (2022). Pemanfaatan Framework Laravel dan Framework Boostrap pada Pembangunan Aplikasi Penjualan Hijab Berbasis Web. *Jurnal Media Infotama*, 18(1), 36–42.

Alfiah, N., & Indriani, H. (2021). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis website. *Jurnal Teknologi Dan Bisnis*, 3(2), 188–198. https://doi.org/10.37087/jtb.v3i2.65

- Ambriani, D., & Nurhidayat, A. I. (2020). Rancang Bangun Repository Publikasi Ilmiah Dosen Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Manajemen Informatika*, 10(01), 58–66.
- Endra, R. Y., Aprilinda, Y., Dharmawan, Y. Y., & Ramadhan, W. (2021). Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*, 11(1), 48. https://doi.org/10.36448/expert.v11i1.2012
- Firmansyah, M. A., Ramsari, N., & Rachmanto, A. D. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Buku Kita Tasikmalaya Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel 8. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, *12*(1). https://doi.org/10.56244/fiki.v12i1.498
- Gustina, R., & Leidiyana, H. (2020). Karyawan Berbasis Web. 7(1), 34-40.
- Herdiansah, A., Borman, R. I., & Maylinda, S. (2021). Sistem Informasi Monitoring dan Reporting Quality Control Proses Laminating Berbasis Web Framework Laravel. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(2), 13. https://doi.org/10.33365/jtk.v15i2.1091
- Herdiyatmoko, H. F. (2022). Desain Sistem Backend Berbasis Rest Api Menggunakan Framework Laravel 7. *Skanika*, 5(2), 136–144. https://doi.org/10.36080/skanika.v5i2.2947
- Indah Melyani, R., Rosita, R., & Aji, S. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dengan Metode Agile Software Development. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi (JASIKA)*, 3(1), 31–36. https://doi.org/10.31294/jasika.v3i01.2195
- Ismai. (2019). Pemanfaatan Framework laravel Untuk Pengembangan Sistem Informasi Toko Online Di Toko New Trend Baturetno. *Jurnal SCRIPT*, 7(2), 232–238.
- Ismai. (2020). Studi Komparasi Pengembangan Websitedengan Framework Codeigniter Dan Laravel. *Conference on Business, Social Sciences and Innovation Technology, 1*(1), 614–621. https://journal.uib.ac.id/index.php/cbssit/article/download/1469/969/
- Kusuma, D. F. B., Marcos, H., & Yunita, I. R. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Pengolala Data Statistik Atlet IKASI Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel. *Journal of Information Systems and Informatics*, 3(1), 159–171. https://doi.org/10.33557/journalisi.v3i1.106
- M, M. N., & Suhendri. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Aspirasi Mahasiswa Berbasis Web Dengan Framework Laravel (Studi Kasus: BPM Fakultas Teknik Universitas Majalengka). *Jurnal IKRA-ITH INFORMATIKA*, 5(2), 85–92.
- Moch Zawaruddin Abdullah, Mungki Astiningrum, Yuri Ariaynto, Dwi Puspitasari, & Atiqah Nurul Asri. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Website menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Pengabdian Polinema Kepada Masyarakat*, 8(1), 74–80. https://doi.org/10.33795/jppkm.v8i1.64
- Mulyana, Y., Ramsari, N., Rachmanto, A. D., & Puspita, H. (2022). Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Menggunakan Framework Laravel 8 (Studi Kasus: SMK Widya Dirgantara). *Snasikom*, 2(1), 114–122.
- Mulyanto, A., & Setiawan, W. (2020). Penerapan Metode Web Engineering Menggunakan Laravel 5 Dalam Pengembangan Penjualan Toko Online Hijapedia Berbasis Website Di Cikarang Bekasi. *Jurnal Informatika SIMANTIK*, 5(2), 18–23. www.jurnal.stmikcikarang.ac.id
- Mustamiin, M., Ismantohadi, E., Ghozali, A. L., Darsih, & Inara, L. N. (2020). Rancangan Bangun Sistem Manajemen Soal Dan Ujian Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, 4(1), 58–63.
- Muthia Kansha, W. (2023). Analisis Perbandingan Struktur dan Performa Framework Codeigniter dan Laravel dalam Pengembangan Web Application. *Jurnal Teknik Informatika Stmik Antar Bangsa*, 09(01), 25–30.

- Purnama Sari, D., & Wijanarko, R. (2020). Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera Semarang). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 32. https://doi.org/10.36499/jinrpl.v2i1.3190
- Ramdani, S. K., & Zakaria, H. (2023). Penerapan Framework Laravel Dalam Rancangan Aplikasi Data Warehouse Untuk Optimalisasi Pencarian Barang Dengan Metode Lifo (Studi Kasus: Kickoff Sports). *JURIHUM: Jurnal Inovasi Dan Humaniora*, 1(4), 486–498.
- Susanto, A. L. I., & Rahardja, Y. (2022). Perancangan dan Implementasi Peminjaman Ruang FTI UKSW Salatiga Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 9(4), 2720–2735. http://jurnal.mdp.ac.id