

Nama : Jedidiah Faith Gracio

NIM : 20240801301

Mata Kuliah : Pemograman Web

Jenis Ujian : Ujian Tengah Semester

Systematic Literature Review (SLR)

Topik:

Penerapan Template SELECAO Bootstrap untuk Pengembangan Website IT services

Tujuan SLR:

Mengumpulkan, menilai, dan mensintesis referensi akademik serta praktikal terkait pengembangan platform website layanan IT (IT services) menggunakan framework Laravel dan admin panel Filament (Intervention). Fokus kajian adalah untuk mengevaluasi efisiensi arsitektur, kecepatan pengembangan, dan peningkatan usability dibandingkan dengan proses pemesanan manual berbasis iklan (Comparison), untuk menghasilkan platform yang mudah digunakan (Outcome).

1. Pertanyaan Riset (Research Questions)

1. Bagaimana arsitektur sistem yang paling efektif untuk mengintegrasikan *backend* Laravel, panel admin Filament, dengan *frontend* kustom dari template Bootstrap SELECAO untuk platform layanan IT?
2. Seberapa besar efektivitas penggunaan template SELECAO dan admin panel Filament dalam mempercepat waktu pengembangan (*development time*) dan mengurangi *technical debt*, dibandingkan dengan pengembangan *full-stack* manual dari awal?
3. Bagaimana perbandingan efektivitas alur pemesanan (*user flow*) pada website baru terhadap proses manual berbasis iklan dalam hal konversi pemesanan dan manajemen data *customer*?
4. Sejauh mana penerapan desain *interface* dari template SELECAO pada platform baru berhasil meningkatkan *usability* (kemudahan penggunaan) dalam proses pencarian dan pemesanan IT *service*?

2. Strategi Pencarian (Search Strategy)

- **Database:** Google Scholar, IEEE Xplore, ResearchGate, ACM Digital Library, Scopus, serta sumber praktikal seperti Medium, Dev.to, dan dokumentasi resmi Laravel & Filament.
- **Periode:** 2020-2025 (Fokus pada literatur modern mengingat Filament adalah teknologi yang relatif baru).

- **Kata Kunci:**

- "Laravel system architecture", "Laravel Blade Bootstrap integration", "Filament admin panel integration", "Laravel service platform".
- "Rapid Application Development (RAD) PHP framework", "Impact of UI templates on development time", "Effectiveness of admin panel generators", "Laravel development efficiency".
- "Website usability testing", "User flow optimization for e-commerce", "Case study IT service website".

3. Kriteria Seleksi (Inclusion / Exclusion)

- **Inklusi:**

- Studi tentang arsitektur atau implementasi sistem informasi menggunakan Laravel.
- Artikel yang membahas efisiensi pengembangan menggunakan *admin panel builder* (seperti Filament, Nova, atau TALL stack).
- Evaluasi *usability* atau UX pada website *e-service* atau *marketplace*.
- Panduan teknis integrasi *frontend* (Bootstrap) dengan *backend* Laravel.

- **Eksklusi:**

- Artikel non-teknis atau murni marketing.
- Studi yang hanya fokus pada *framework* PHP selain Laravel (misal: CodeIgniter, Symfony) tanpa perbandingan.
- Fokus *backend* murni (misal: API) tanpa konteks integrasi UI/UX³.

4. Proses Screening & Quality Assessment (Hipotetikal)

1. **Tahap 1:** Screening judul dan abstrak dari 40+ artikel yang ditemukan. 15 artikel yang paling relevan dengan RQ dipilih.
2. **Tahap 2:** Penilaian kualitas artikel terpilih berdasarkan relevansi metodologi (studi kasus, eksperimen, atau analisis arsitektur) dan kejelasan implementasi teknis.
3. **Tahap 3:** Sumber praktikal (blog/tutorial) dinilai berdasarkan akurasi teknis dan kesesuaiannya dengan arsitektur Laravel-Filament.

5. Hasil Pencarian (Ringkasan Bukti Utama - Hipotetikal)

1. Arsitektur yang umum digunakan adalah *Monolithic-Modular*, di mana Laravel menangani logika bisnis dan rute API/web, sementara Filament bertindak sebagai *service* yang terintegrasi untuk *backend* CRUD.
2. Penggunaan *admin panel generator* (seperti Filament) terbukti mengurangi waktu pengembangan fitur CRUD hingga 70% dibandingkan *coding* manual.

3. Template UI (seperti SELECAO/Bootstrap) memastikan konsistensi desain⁴ dan mempercepat *slicing* HTML ke Blade, namun menimbulkan tantangan pada integrasi *asset bundling* (Vite/Webpack).
4. Platform digital (Website) menunjukkan peningkatan *lead conversion* 40% lebih tinggi dibandingkan pemesanan manual via iklan, karena ketersediaan 24/7 dan alur *checkout* yang terstruktur.
5. Studi *usability* menunjukkan bahwa *interface* yang jelas (disediakan oleh template) secara signifikan mengurangi *error rate* pengguna saat melakukan pemesanan.

6. Tema Sintesis (Thematic Synthesis - Hipotetikal)

- **A. Arsitektur Integrasi Framework:** Literatur menyoroti keberhasilan pemisahan peran: Laravel sebagai *Core Logic*, Filament sebagai *Data Management Interface*, dan Blade (dari template SELECAO) sebagai *Presentation Layer*.
- **B. Efisiensi Pengembangan (RAD):** Kombinasi Filament (untuk *backend*) dan template siap pakai (untuk *frontend*) sejalan dengan prinsip *Rapid Application Development* (RAD), menghemat *resource* developer secara signifikan.
- **C. Optimalisasi Alur Pengguna (Pemesanan):** Transformasi dari proses manual (iklan) ke sistem terstruktur membuktikan peningkatan efisiensi manajemen pesanan dan mengurangi kesalahan input data manual.
- **D. Dampak Usability Template:** Penggunaan template profesional seperti SELECAO secara langsung berkontribusi pada *User Experience* (UX) yang positif, karena telah melalui riset desain sebelumnya.

7. Gap Riset & Kesenjangan Praktis (Hipotetikal)

1. Minim studi kuantitatif yang secara spesifik membandingkan metrik *development time* antara **Filament** dengan *admin builder* Laravel lainnya (misal: Nova, Backpack, atau CRUD manual).
2. Belum banyak evaluasi *usability* (UX) mendalam yang berfokus pada alur pemesanan **platform layanan IT** di konteks Indonesia.
3. Kurangnya pembahasan *best practice* untuk integrasi *asset pipeline* (Vite) antara *assets* template Bootstrap kustom (SELECAO) dengan *assets* internal Filament (yang berbasis TALL stack).

8. Rekomendasi Praktis

1. Gunakan Filament sebagai *tool* internal (panel admin) untuk mengelola data master (layanan, harga, pengguna) karena efisiensinya.
2. Terapkan arsitektur di mana *Controller* Laravel utama (bukan Filament) berfungsi sebagai "jembatan" yang mengambil data dari *Model* dan menampilkannya ke *View* Blade SELECAO.

3. Lakukan *refactoring* pada CSS/JS dari template SELECAO agar diimpor melalui `vite.config.js` untuk optimalisasi performa, alih-alih memuatnya sebagai file statis di *header*.
4. Lakukan *usability testing* sederhana (skala kecil 5-10 responden) pada alur pemesanan untuk memvalidasi *Outcome*.

9. Rekomendasi Penelitian Lanjutan

1. Studi komparatif kuantitatif: Mengukur *time on task* dan *error rate* pengguna antara website berbasis SELECAO dan alur pemesanan manual via iklan.
2. Analisis performa dan *technical debt* dari integrasi *assets* Bootstrap statis vs. *assets* yang di-*bundle* oleh Vite dalam proyek Laravel.
3. Pengembangan *plugin* atau *package open-source* untuk mempermudah *theming* Filament agar sesuai dengan *style* Bootstrap (seperti SELECAO).

10. Keterbatasan SLR (Hipotetikal)

1. Sebagian besar sumber terkait Filament berasal dari literatur praktisi (blog, forum) bukan jurnal akademik, sehingga variasi kualitas datanya tinggi.
2. Kebaruan teknologi (Filament V3, Laravel 11) berarti studi longitudinal (jangka panjang) mengenai *maintenance* dan *technical debt* masih terbatas.

11. Kesimpulan Singkat (Hipotetikal)

Framework Laravel yang dikombinasikan dengan admin panel Filament terbukti mempercepat pengembangan website layanan IT secara drastis. Template SELECAO (Bootstrap) menyediakan *interface* yang profesional dan responsif. Arsitektur ini tidak hanya meningkatkan efisiensi waktu developer, tetapi juga secara langsung meningkatkan *usability* dan efektivitas alur pemesanan bagi *customer* dibandingkan metode manual.