FARREL ZANDRA

Frontend & Full-Stack Engineer | Next.js & React Specialist

Location: Bandung, Indonesia • **Email:** arel.zandra@gmail.com • **Phone:** +62 852-6434-8888
LinkedIn: linkedin.com/in/farrel-zandra • **GitHub:** github.com/arelquack • **Portfolio:** arelzandra.vercel.app

PROFESSIONAL SUMMARY

Versatile Frontend & Full-Stack Software Engineer with proven experience delivering production-grade web platforms using Next.js (App Router), React, TypeScript, and modern component systems. Proven expertise across the engineering lifecycle: Turborepo monorepo architecture, upstream requirements engineering (SRS v2.1), client backoffice CMS delivery, installable mobile-first web applications, and AI workflow orchestration (n8n/Gemini), complemented by enterprise experience managing TB-scale distributed databases at PT Neural Technologies Indonesia. Certified JLPT N3 holder with professional working English proficiency, prepared to contribute clean architecture and high-performance UI/UX to cross-border engineering teams.

TECHNICAL SKILLS

- **Frontend & Web:** Next.js 15/16 (App Router), React 19, TypeScript, JavaScript (ES6+), Tailwind CSS v4, Material UI (MUI v6), Recharts, Framer Motion, PWA Manifest, Flutter
- **Backend & APIs:** NestJS 11, Node.js, Express.js, RESTful APIs, Prisma ORM, PostgreSQL (Citus), ClickHouse, Supabase
- **DevOps & Observability:** GitHub Actions (CI/CD), Datadog (APM & RUM Basics), Telemetry & Latency Logging, n8n Automation, Docker, Linux (Ubuntu/Debian CLI)
- **Software Engineering:** Monorepo (Turborepo), SRS Requirements Specification (Upstream Process), Software Analysis & Design, SSR/CSR Hybrid Architecture, Responsive UI/UX

WORK EXPERIENCE

PT NEURAL TECHNOLOGIES INDONESIA · Bandung, Indonesia **Jul 2026 – Present**
Database & Software Engineer Intern (Client: Tier-1 Telco Provider in Indonesia)

- Spearheaded the frontend and full-stack architecture of **Superflow**, an autonomous BI agent powered by Gemini API, n8n workflow automation, and Apache Superset REST API, proposed for an enterprise-wide Big Data Analytics Platform initiative.
- Engineered an interactive Agentic Trace Widget in Next.js that visualizes AI multi-step reasoning processes and dynamically renders analytical charts from multi-node database clusters.
- Optimized 90+ complex SQL/PL-pgSQL stored procedures across 94 enterprise tables and 2,700+ Citus PostgreSQL partitions processing TB-scale telecom records.
- Automated ETL data pipelines using Apache Airflow and ClickHouse/PyArrow, processing 16.8M+ raw records into compressed Parquet datasets.

KEY SOFTWARE PROJECTS

SiMona Polban · Integrated Dormitory Operations Platform (Web & Mobile) | *Trifur Group* **Jun 2026 – Present**
Role: Frontend Lead & Requirement Engineer | **Tech:** Turborepo, Next.js 15, React 19, TypeScript, MUI v6, NestJS 11, Prisma, PostgreSQL

- Co-authored comprehensive Software Requirements Specification (SRS v2.1) establishing business rules (BR-11) for room quotas, ticketing workflows, and multi-role RBAC across 48 units (192 residents).
- Architected an installable mobile-first PWA for resident interactions, delivering a seamless app-like experience with homescreen prompts and unified Material UI components across device viewports.
- Developed incident ticketing modules with photo attachments and anonymous reporting toggles, alongside administrative verification dashboards for quarterly rent payments.

NewlyMom · Maternal Mental Health Ecosystem (Web Admin CMS & Mobile App) | *Client Project* **Feb 2026 – Jun 2026**
Role: Frontend Web Lead & Mobile Integrator | **Tech:** Next.js 16, React 19, TypeScript, Tailwind CSS v4, Recharts, Supabase, Flutter

- Architected a client backoffice CMS using Next.js App Router and TypeScript to manage user directories, educational content taxonomy, and community forum moderation.
- Built an analytics dashboard using Recharts to visualize EPDS screening risk distributions, daily mood trends, and system telemetry metrics.
- Implemented non-blocking API latency logging to Supabase to monitor backend response health, alongside session-secure HTTP-only cookie authentication.
- Co-developed the Flutter mobile application featuring EPDS depression screening, PIN-protected journaling, and smart recommendation triggers.

EDUCATION

Politeknik Negeri Bandung (POLBAN) · Bandung, Indonesia **Aug 2023 – Aug 2027 (Expected)**
Bachelor of Applied Science (D4) in Informatics Engineering
Relevant Coursework: Software Analysis & Design, Data Structures & Algorithms, Software Architecture, Web Programming, Database Systems.

HONORS & CERTIFICATIONS

- **Japanese Language:** JLPT N3 Certified (2022) | Conversational & Daily Communicative Proficiency
- **English Language:** Professional Working Proficiency (Technical Documentation & Team Collaboration)
- **3rd Place Winner:** National Japanese Presentation Competition (*The Japan Foundation x MoECRT*, 2023)
- **1st Place Winner:** KMIPN VII National Polytechnic Informatics Competition (UI/UX Category, 2025)
- **Top 10 National Finalist:** Samsung Innovation Campus Batch 7 (2026)
- **Finalist (Top 20):** Gemastik XIX Data Mining Competition (*Puspresnas / MoECRT*, 2026)
- **Former President:** Nihongo Kurabu (Japanese Language & Culture Club, 2021 – 2023)

職務経歴書 (Curriculum Vitae)

氏名: ファレル・ザンドラ (Farrel Zandra) ｜ 希望職種: Webエンジニア（フロントエンド / フルスタック）

生年/国籍: 2005年 / インドネシア • メール: arel.zandra@gmail.com • 電話: +62 852-6434-8888

LinkedIn: linkedin.com/in/farrel-zandra • GitHub: github.com/arelquack • ポートフォリオ: arelzandra.vercel.app

【自己PR / 概要】

Next.js、React、TypeScriptを中核としたモダンフロントエンド開発およびフルスタックWeb開発を得意とするソフトウェアエンジニアです。バンドン国立工科大学（POLBAN）にて情報工学を専攻し、ソフトウェア分析・設計や要件定義書（SRS v2.1）の策定といった上流工程から、Turborepoモノレポ構成によるWeb/モバイル画面開発、Next.js 16による受託CMS開発、TB規模の大規模分散DB運用まで一貫した開発経験を有しています。PT Neural Technologiesでは、大手通信キャリア向け分析基盤の提案案件として、n8nおよびGemini APIを活用した企業向け自律型BIエージェント「Superflow」のフロントエンド・フルスタック開発をリードしました。日本語能力試験（JLPT）N3を保有し、全国日本語プレゼンテーション大会で3位入賞の実績があります。確かな技術力と誠実なチームコミュニケーションを通じて、貴社のグローバル開発チームに貢献いたします。

【技術スキル】

- フロントエンド: Next.js 15/16 (App Router), React 19, TypeScript, JavaScript, Tailwind CSS v4, Material UI (MUI v6), Recharts, Framer Motion, PWA Manifest, Flutter
- バックエンド・DB: NestJS 11, Node.js, Express, REST API, Prisma ORM, PostgreSQL (Citus), ClickHouse, Supabase
- DevOps・監視: GitHub Actions (CI/CD), Datadog（APM・RUM基礎）, テレメトリ／APMレイテンシ監視, n8n 自動化, Docker, Linux (Ubuntu/Debian CLI)
- 開発プロセス: モノレポ (Turborepo), 上流工程・要件定義 (SRS), ソフトウェア分析・設計, SSR/CSRハイブリッド設計, UI/UX設計

【実務経験】

PT Neural Technologies Indonesia・インドネシア・バンドン　2026年7月 – 現在
データベース・ソフトウェアエンジニア インターン（クライアント: インドネシア最大手通信キャリア）

- 自律型企業BIエージェント「Superflow」の開発リード（大手通信キャリア向け提案案件）: Next.js、Gemini API、n8n自動化ワークフロー、Apache Superset REST APIを統合したAIデータ検索アシスタントを開発。AIの思考ステップを可視化する「Agentic Trace Widget」および動的グラフ生成UIを実装。
- テラバイト規模の分散データベース最適化: 94テーブル、2,700以上のパーティションで構成されるCitus PostgreSQLクラスターにおいて、90以上のPL/pgSQLストアドプロシージャの性能チューニングを実施し、クエリ遅延を削減。
- データパイプライン構築: AirflowおよびClickHouse/PyArrowを用いて、1,680万件以上の通信生データを圧縮Parquet形式へ変換する自動ETL処理を構築。

【主要開発プロジェクト】

1. 学生寮統合管理プラットフォーム「SiMona Polban」（Web & モバイル） ｜ Trifur Group　2026年6月 – 現在
担当: フロントエンド開発リード、要件定義 ｜ 技術: Turborepo, Next.js 15, React 19, TypeScript, MUI v6, NestJS 11, Prisma, PostgreSQL

- 寮生192名・48部屋を管理するソフトウェア要件仕様書（SRS v2.1）を策定し、定員制限（BR-11）やマルチロール権限管理を設計。
- Turborepoモノレポ構成を採用し、端末に直接追加可能なモバイルファーストPWA画面を構築。MUI v6を用いた統一感のあるUIと軽快な操作性を実現。
- 写真添付・匿名投稿が可能な不具合報告チケット管理および寮費支払い確認ダッシュボードを開発。

2. 産後メンタルヘルス支援プラットフォーム「NewlyMom」（Web管理CMS & モバイルアプリ） ｜ 受託案件　2026年2月 – 2026年6月
担当: Webフロントエンド開発リード、モバイル連携 ｜ 技術: Next.js 16, React 19, TypeScript, Tailwind CSS v4, Recharts, Supabase, Flutter

- Next.js 16およびTypeScriptを用い、ユーザー管理・教材CRUD・フォーラム投稿モデレーションを行う運用CMSを設計・実装。
- Rechartsを活用し、エジンバラ産後うつ病自己評価票（EPDS）の受診リスク分布や気分傾向、システム負荷を可視化するダッシュボードを構築。
- Supabaseと連携した非同期テレメトリ監視により、API応答遅延（レイテンシ）のロギング機構を導入。
- EPDS診断機能やPIN保護付き日記機能を備えたFlutter製モバイルアプリの共同開発。

【学歴】

バンドン国立工科大学 (POLBAN) 情報工学科 (D4 / 4年制学士課程)　2023年8月 – 2027年8月 卒業見込み
主要履修科目: ソフトウェア分析・設計、データ構造とアルゴリズム、ソフトウェア工学、Webプログラミング、データベース工学

国立ブキティンギ第3高等学校 自然科学科 (MIPA)　2020年 – 2023年 卒業

【語学力・主な受賞歴】

- 日本語能力: JLPT N3 認定取得（2022年）／ 日常会話・基礎的な業務コミュニケーション可能
- 英語能力: 業務レベル（技術文書作成・GitHub等での英語コミュニケーション可能）
- 全国第3位: 国際交流基金 × インドネシア教育文化研究技術省 全国日本語プレゼンテーション大会 (2023)
- 全国第1位: KMIPN VII 全国ポリテク情報コンテスト UI/UXデザイン部門 (2025)
- 全国トップ10: Samsung Innovation Campus Batch 7 (2026)
- 全国本選進出: 文部省主催 全国学生ITコンテスト GEMASTIK XIX データマイニング部門 (2026)
- 元部長: 日本語日本文化部（Nihongo Kurabu）（2021 – 2023）