

Deni Hamdani

me@denihamdani.com | +62 856 0661 5990

www.denihamdani.com | www.linkedin.com/in/deni-hamdani | github.com/denihamdani

RINGKASAN

Backend/Fullstack Engineer dengan 12 tahun pengalaman dalam merancang dan mengembangkan aplikasi web *enterprise*, termasuk SIMRS, sistem akuntansi, dan integrasi perangkat eksternal. Memiliki fondasi kuat dalam ekosistem PHP (Yii/Yii2) dan kini aktif mengembangkan aplikasi *real-time* modern menggunakan Node.js, React, dan WebRTC. Ahli dalam merancang REST API, mengoptimalkan arsitektur database, dan memodernisasi sistem *legacy*. Terbukti mampu memimpin pemeliharaan *end-to-end* di *production environment* dan berhasil meningkatkan performa sistem kritikal hingga 90%.

KEAHLIAN

Bahasa Pemrograman : PHP | JavaScript | Typescript | C# | HTML | CSS | SQL
Backend & Framework : Yii | Yii2 | Node.js (*Express*) | .NET Framework (*Desktop*) | Mediasoup (*WebRTC*)
Frontend & UI : Bootstrap | React | Pengembangan Antarmuka | *Form* dan *Dashboard Web*
Database : PostgreSQL | MySQL | MariaDB
API & Integrasi Sistem : REST API | *Payment Gateway* | Integrasi Sistem *Third-Party* | *Token-based Authentication* | *Middleware* | Integrasi Perangkat Eksternal (*Device Integration*)
Sistem & Real-time : WebRTC | Socket.io | *SMS Gateway* (GAMMU) | *SMS Broadcast*
DevOps & Tools : Git | Docker | Linux (SSH | Bash | Cronjob)
Engineering Practices : Optimasi *Query Database* | *Indexing* | *Caching* | *Profiling* Performa Sistem | *Troubleshooting* Sistem | *Production Debugging* | Modernisasi Sistem *Legacy*

PROYEK

SOUPCAN – Real-time WebRTC Video Conferencing Application

Backend / Fullstack Engineer | <https://soupcan.denihamdani.com>

Node.js, Express, Socket.io, Mediasoup (SFU), PostgreSQL, React, Vite, cPanel Jun 2026 - Sekarang

- Merancang dan mengembangkan aplikasi *video conferencing* berbasis WebRTC untuk skala tim kecil (maksimal 5 orang per ruangan) dengan efisiensi *resource* yang tinggi.
- Mengimplementasikan arsitektur *Selective Forwarding Unit* (SFU) menggunakan Mediasoup untuk mendapatkan kontrol tingkat rendah (*low-level control*) terhadap *media routing* yang jauh lebih ringan dibandingkan koneksi *peer-to-peer*.
- Membangun sistem *signaling* secara kustom menggunakan Socket.io dan mengintegrasikannya dengan REST API (*Express*) untuk autentikasi pengguna serta manajemen ruangan yang datanya disimpan di PostgreSQL.
- Mengembangkan antarmuka *frontend* interaktif menggunakan React dan Vite, dilengkapi fitur sinkronisasi *real-time* seperti *screen sharing*, *spotlight user*, *grid view*, *mute/unmute*, *kick user*, dan *chat*.
- Mengatasi keterbatasan lingkungan *Shared Hosting* (ketiadaan akses Docker dan *library C++/glibc* yang usang) dengan melakukan praparakompilasi *worker* Mediasoup di dalam *container* Docker Almalinux 8 secara lokal, lalu melakukan pengiriman modul tersebut ke server hosring melalui *scp* yang kemudian di *unboxing* ke direktori tujuan.
- Melakukan optimalisasi performa CPU *server* dengan menetapkan batasan maksimal 300 *consumer* per *core* (SFU) agar stabilitas aplikasi tetap terjaga di lingkungan *hosting*.

SIMRS – Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit

Senior Backend Engineer | PT Inovamedika Solusindo

PHP, Yii1/Yii2, Node.js, Express, Socket.io, PostgreSQL

Mar 2019 - Mei 2026

- Penanggung jawab atas pengembangan dan *maintenance* SIMRS *multi-cabang*, termasuk integrasi perangkat medis, *payment gateway*, *telemedicine* WebRTC, serta *middleware* sistem eksternal. Melakukan modernisasi sistem dari PHP 5.6 ke PHP 8.0 dan berbagai inisiatif optimasi performa *backend* dan *database*. **Hasil:** peningkatan performa sistem hingga 20%–90% pada modul kritikal serta peningkatan stabilitas pada *production environment* rumah sakit.
-

PENGHARGAAN

Tanda Penghargaan Relawan COVID-19 | Menteri Kesehatan Republik Indonesia

Okt 2020

Berkontribusi dalam pengembangan dan implementasi sistem SIMRS untuk mendukung penanganan *Coronavirus Disease* 2019 (COVID-19) di Rumah Sakit Lapangan KOGABWILHAN II Surabaya.

PENGALAMAN

Senior Backend Engineer | PT Inovamedika Solusindo

Mar 2019 - Mei 2026

- Mengembangkan integrasi berbagai perangkat eksternal ke dalam SIMRS, termasuk *scan* wajah, *fingerprint*, *scanner* dokumen/KTP, serta perangkat presensi berbasis desktop C#, dengan mekanisme sinkronisasi data ke *database* sistem untuk mendukung proses operasional rumah sakit secara *real-time*.
- Mengimplementasikan sistem *video call telemedicine* berbasis WebRTC (OpenVidu) menggunakan Yii2, termasuk konfigurasi HTTPS (*Let's Encrypt*), *deployment server*, serta dokumentasi teknis implementasi untuk mendukung layanan konsultasi jarak jauh antara dokter dan pasien selama pandemi.
- Mengembangkan *middleware* berbasis Java dan REST API *bridging* untuk integrasi SIMRS dengan berbagai sistem eksternal seperti perangkat nomor antrean (12 unit via LAN), LAB/RAD, serta sistem pihak ketiga, termasuk komunikasi antar sistem melalui API dan Telnet berbasis mini-PC.
- Mengembangkan fitur voice-to-text berbasis Web Speech API (Chrome) untuk mendukung pencatatan keluhan awal pasien secara otomatis, sehingga membantu mengurangi kebutuhan input manual oleh dokter selama proses konsultasi.
- Mengimplementasikan peta interaktif berbasis OpenStreetMap API untuk menampilkan jarak antara rumah sakit dan lokasi pasien pada layanan farmasi, serta mendukung dispatch ambulans melalui perhitungan jarak tempuh dan estimasi biaya transportasi berdasarkan kilometer.
- Mengoptimalkan performa aplikasi dan *database* SIMRS melalui analisis bottleneck menggunakan browser profiling, PostgreSQL EXPLAIN, serta *tuning query* dengan *indexing*, *view*, dan *caching*, yang menghasilkan peningkatan performa sekitar 20%–60% pada modul laporan dan transaksi operasional.
- Menangani kasus data *race* pada transaksi kasir dengan merancang mekanisme *unique transaction number*, *temporary key generation*, serta *retry/fallback logic* untuk memastikan konsistensi data pada kondisi *multi-user concurrent access*.
- Mengoptimalkan proses laporan dan *batch processing* berskala besar, termasuk simplifikasi klaim BPJS dan proses *printout* transaksi, dengan pendekatan pagination, *parallel processing* (*curl batching*), serta kompresi file menggunakan Ghostscript, meningkatkan performa hingga $\pm 90\%$ pada skenario *high-load* tertentu.
- Melakukan modernisasi sistem *legacy* SIMRS dari PHP 5.6/Yii1 ke PHP 8.0, termasuk *upgrade framework*, analisis kompatibilitas menggunakan PHPStan, serta *refactoring* 20+ modul sistem untuk meningkatkan stabilitas, *maintainability*, dan kompatibilitas sistem.
- Mengembangkan dan mengoptimalkan aplikasi *desktop* presensi berbasis C# untuk integrasi *multi-device*, termasuk perbaikan *query*, *refactoring code duplication*, implementasi *singleton configuration*, serta optimasi *batch loading* data absensi untuk meningkatkan performa pengambilan data.
- Mengimplementasikan integrasi *payment gateway* berbasis API pada sistem klinik, termasuk *mapping* metode pembayaran, *handling callback*, validasi transaksi, serta mekanisme *anti-duplicate payment* dengan penyimpanan *transaction ID* untuk memastikan keamanan dan konsistensi data transaksi.
- Melakukan *maintenance* dan *troubleshooting* sistem SIMRS pada *environment on-site* rumah sakit, termasuk akses server (SSH/*database*), *tuning* konfigurasi PHP, serta *debugging issue* kritikal saat *go-live* untuk memastikan stabilitas operasional sistem.
- Berkoordinasi dengan tim DevOps, analis, dan vendor perangkat dalam proses implementasi dan *monitoring* sistem, termasuk validasi perangkat sebelum *deployment*, *troubleshooting* perangkat jaringan (LAN/telnet), serta penyesuaian konfigurasi sesuai kebutuhan operasional rumah sakit.

Backend Engineer | PT Piranti Inovasi Indonesia

Sep 2013 - Feb 2019

- Mengembangkan dan memodifikasi sistem akuntansi SIMRS, termasuk proses penjurnalan otomatis, integrasi transaksi operasional (kasir, farmasi, tindakan), serta penyusunan laporan keuangan berbasis *database* untuk memastikan alur akuntansi berjalan sesuai kebutuhan bisnis klinik/rumah sakit.

- Mengimplementasikan dan memodernisasi tampilan Sistem Informasi Manajemen berbasis Bootstrap, termasuk *redesign* 20+ modul dan puluhan menu (*form*, tabel, input, laporan) dengan proses paralel terhadap *bugfix* dan *improvement* untuk meningkatkan *usability* sistem.
- Mengembangkan dan mengimplementasikan sistem SMS Gateway berbasis GAMMU dengan arsitektur *multi-SIM*, termasuk mekanisme *parallel sending*, *fallback routing*, dan *auto-restart service* untuk memastikan pengiriman SMS tetap berjalan meskipun terjadi kegagalan perangkat.
- Melakukan penyesuaian sistem SIMRS *multi-cabang* dengan implementasi *multiple profile* klinik, termasuk pemisahan *master data*, validasi transaksi per cabang, serta penyesuaian *workflow* operasional untuk mendukung struktur bisnis klinik yang memiliki banyak unit layanan.
- Mengembangkan sistem integrasi SMS notifikasi operasional klinik (200–300 SMS/hari/cabang, total <1000 SMS/hari) untuk kebutuhan *reminder* pasien, informasi layanan, dan komunikasi klinik, dengan peningkatan *reliability* melalui mekanisme *failover* antar modem aktif.
- Melakukan pengembangan dan penyesuaian modul akuntansi berbasis *database function* dan *trigger*, termasuk kolaborasi dengan analis untuk mendefinisikan logika jurnal otomatis dari berbagai transaksi SIMRS, serta memastikan konsistensi data keuangan antar modul.
- Mengimplementasikan integrasi REST API dan *token-based authentication* untuk kebutuhan SSO/SSO-like *bridging* pada sistem eksternal, memungkinkan akses langsung ke SIMRS dari 11+ aplikasi pihak ketiga tanpa proses *login* ulang.
- Melakukan *troubleshooting* dan *maintenance* sistem SIMRS pada *environment on-site* rumah sakit, termasuk akses server (SSH dan *database*), *tuning* konfigurasi PHP, serta analisis *issue critical* pada saat *go-live* untuk memastikan stabilitas operasional sistem.
- Menangani optimasi dan perbaikan *issue* sistem setelah implementasi, termasuk perbaikan *error* input *form* skala besar (200+ *row* transaksi), *bugfix* produksi, serta koordinasi langsung dengan tim DevOps dan analis untuk memastikan perubahan konfigurasi berjalan aman di *production server*.

PENDIDIKAN

Universitas Komputer Indonesia

Jul 2009 - Ags 2013

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

- **IPK:** 3.58/4.00
- Magang di Dinas Kominfo Kota Bandung (2012), pengembangan sistem pengiriman surat berbasis web
- ***Skripsi:*** Sistem Informasi *E-Learning* berbasis web untuk SMA Negeri 4 Bandung