PEMERINTAH KABUPATEN MIMIKA

INOVASI WARGA MIMIKA

Kategori Anugerah

Inovasi Warga Mimika

Inovator

Judul Inovasi

MEIS — Mimika Employment Intelligence System

Tanggal Pengembangan Inovasi

Latar Belakang Permasalahan

Kabupaten Mimika merupakan salah satu daerah dengan aktivitas industri terbesar di Indonesia. Keberadaan industri pertambangan beserta rantai pasoknya — kontraktor, subkontraktor, BUMN, BUMD, hingga UMKM — menciptakan ribuan kebutuhan tenaga kerja baru setiap tahun. Namun demikian, kapasitas ekonomi yang besar tersebut belum diimbangi oleh tata kelola pasar kerja yang terintegrasi, sehingga penyerapan tenaga kerja lokal belum optimal.

Permasalahan utama yang teridentifikasi pada proses ketenagakerjaan saat ini adalah sebagai berikut:

- Informasi lowongan kerja tersebar di banyak kanal (papan pengumuman, media sosial, perantara) sehingga sebagian besar masyarakat tidak mengetahui adanya lowongan;
- Pelamar harus mengirim berkas lamaran fisik berulang kali ke banyak perusahaan, termasuk fotokopi dokumen yang sama secara berulang, yang menimbulkan biaya dan waktu yang tidak perlu;
- Belum tersedia Curriculum Vitae (CV) digital maupun basis data tenaga kerja daerah, sehingga profil dan kompetensi pencari kerja tidak terdokumentasi;
- Perusahaan kesulitan menemukan kandidat yang sesuai kebutuhan karena tidak ada kanal pencarian kandidat yang terstruktur;
- Dinas Tenaga Kerja belum memiliki dasbor pemantauan pasar kerja secara waktu nyata (realtime); data statistik ketenagakerjaan masih diolah secara manual;
- Tidak tersedia peta kompetensi masyarakat sehingga kebutuhan pelatihan sulit diidentifikasi dan program pelatihan berisiko tidak tepat sasaran;
- Belum ada pemanfaatan kecerdasan artifisial (Artificial Intelligence/AI) untuk mempertemukan pencari kerja dengan lowongan secara objektif dan cepat;
- Akibat keseluruhan hal tersebut, penyusunan kebijakan ketenagakerjaan berbasis data sulit dilakukan.

Kondisi tersebut mendorong lahirnya gagasan **MEIS (Mimika Employment Intelligence System)**: platform ekosistem ketenagakerjaan cerdas berbasis kecerdasan artifisial yang menghubungkan pemerintah daerah, Dinas Tenaga Kerja, perusahaan, BUMN/BUMD, kontraktor, UMKM, pencari kerja, satuan pendidikan, perguruan tinggi, Balai Latihan Kerja (BLK), Lembaga Pelatihan Kerja (LPK), dan lembaga sertifikasi dalam satu sistem digital terpadu.

Tujuan Melakukan Inovasi

1. Meningkatkan penempatan tenaga kerja lokal Kabupaten Mimika, dengan perhatian khusus pada afirmasi tenaga kerja Orang Asli Papua sesuai semangat Otonomi Khusus;
2. Mempercepat proses rekrutmen melalui digitalisasi alur lamaran, seleksi, dan penjadwalan wawancara dari hitungan minggu menjadi hitungan hari;
3. Mengurangi biaya administrasi rekrutmen bagi masyarakat (fotokopi, transportasi, pengiriman berkas) maupun bagi perusahaan;
4. Meningkatkan kualitas dan transparansi pelayanan publik bidang ketenagakerjaan, termasuk penerbitan Kartu Tanda Pencari Kerja (AK.1) secara digital;

5. Membantu perusahaan memperoleh kandidat terbaik melalui pencocokan kompetensi berbasis kecerdasan artifisial (AI job matching);
6. Menyediakan basis data tenaga kerja daerah (talent pool) dan peta kompetensi masyarakat yang mutakhir;
7. Menyediakan dasbor waktu nyata bagi Bupati dan Dinas Tenaga Kerja sebagai dasar pengambilan kebijakan berbasis data (data driven policy).

Manfaat

Outcome yang ditargetkan dan indikator pengukurannya (mohon dilengkapi dengan angka aktual saat implementasi):

- **Penyerapan tenaga kerja lokal meningkat** — indikator: jumlah penempatan melalui platform per tahun, proporsi tenaga kerja lokal/Orang Asli Papua yang terserap;
- **Waktu rekrutmen menurun** — indikator: rata-rata hari dari lamaran hingga penempatan, dibandingkan baseline proses manual;
- **Biaya administrasi turun** — indikator: estimasi penghematan biaya fotokopi, transportasi, dan pengiriman berkas per pelamar; penghematan biaya iklan dan penyaringan bagi perusahaan;
- **Transparansi meningkat** — indikator: seluruh lowongan resmi terpublikasi terbuka; jejak audit proses seleksi;
- **Kebijakan tepat sasaran** — indikator: jumlah program pelatihan BLK/LPK yang dirancang berbasis analisis kesenjangan kompetensi MEIS.

Kemanfaatan bersifat inklusif: kanal layanan luring di kantor distrik disiapkan bagi warga di wilayah tanpa akses internet, sehingga transformasi digital tidak meninggalkan kelompok rentan.

Rancang Bangun atau Desain Inovasi

a. Permasalahan yang melatarbelakangi munculnya ide inovasi
Kabupaten Mimika merupakan salah satu daerah dengan aktivitas industri terbesar di Indonesia. Keberadaan industri pertambangan beserta rantai pasoknya — kontraktor, subkontraktor, BUMN, BUMD, hingga UMKM — menciptakan ribuan kebutuhan tenaga kerja baru setiap tahun. Namun demikian, kapasitas ekonomi yang besar tersebut belum diimbangi oleh tata kelola pasar kerja yang terintegrasi, sehingga penyerapan tenaga kerja lokal belum optimal.

Permasalahan utama yang teridentifikasi pada proses ketenagakerjaan saat ini adalah sebagai berikut:

- Informasi lowongan kerja tersebar di banyak kanal (papan pengumuman, media sosial, perantara) sehingga sebagian besar masyarakat tidak mengetahui adanya lowongan;
- Pelamar harus mengirim berkas lamaran fisik berulang kali ke banyak perusahaan, termasuk fotokopi dokumen yang sama secara berulang, yang menimbulkan biaya dan waktu yang tidak perlu;
- Belum tersedia Curriculum Vitae (CV) digital maupun basis data tenaga kerja daerah, sehingga profil dan kompetensi pencari kerja tidak terdokumentasi;
- Perusahaan kesulitan menemukan kandidat yang sesuai kebutuhan karena tidak ada kanal pencarian kandidat yang terstruktur;
- Dinas Tenaga Kerja belum memiliki dasbor pemantauan pasar kerja secara waktu nyata (realtime); data statistik ketenagakerjaan masih diolah secara manual;
- Tidak tersedia peta kompetensi masyarakat sehingga kebutuhan pelatihan sulit diidentifikasi dan program pelatihan berisiko tidak tepat sasaran;
- Belum ada pemanfaatan kecerdasan artifisial (Artificial Intelligence/AI) untuk mempertemukan pencari kerja dengan lowongan secara objektif dan cepat;
- Akibat keseluruhan hal tersebut, penyusunan kebijakan ketenagakerjaan berbasis data sulit dilakukan.

Kondisi tersebut mendorong lahirnya gagasan **MEIS (Mimika Employment Intelligence System)**: platform ekosistem ketenagakerjaan cerdas berbasis kecerdasan artifisial yang menghubungkan pemerintah daerah, Dinas Tenaga Kerja, perusahaan, BUMN/BUMD, kontraktor, UMKM, pencari kerja, satuan pendidikan, perguruan tinggi, Balai Latihan Kerja (BLK), Lembaga Pelatihan Kerja (LPK), dan lembaga sertifikasi dalam satu sistem digital terpadu.

b. Gagasan utama/ide inovasi
MEIS (Mimika Employment Intelligence System) adalah platform ekosistem ketenagakerjaan cerdas berbasis kecerdasan artifisial yang menghubungkan seluruh aktor pasar kerja Kabupaten Mimika — pemerintah daerah, Dinas Tenaga Kerja, perusahaan (BUMN, BUMD, kontraktor, UMKM), pencari kerja, sekolah, perguruan tinggi, Balai Latihan Kerja, Lembaga Pelatihan Kerja, dan lembaga sertifikasi — dalam satu sistem digital terpadu.

MEIS bekerja dalam tiga lapisan:

1. **Lapisan layanan:** portal lowongan resmi, satu CV digital seumur hidup, Kartu Tanda Pencari Kerja (AK.1) digital ber-QR, lamaran daring, penjadwalan wawancara dengan check-in QR, job fair digital, dan notifikasi otomatis WhatsApp;
2. **Lapisan kecerdasan:** AI menganalisis CV (skill extraction), menghitung skor kecocokan kandidat–lowongan (job matching), memberi rekomendasi dua arah, memetakan kompetensi masyarakat, menganalisis kesenjangan keterampilan (skill gap), dan memprediksi kebutuhan tenaga kerja — dengan keputusan akhir tetap pada manusia (human in the loop);
3. **Lapisan kebijakan:** talent pool daerah serta dasbor waktu nyata bagi Bupati dan Dinas Tenaga Kerja, termasuk indikator penyerapan tenaga kerja lokal/Orang Asli Papua, sebagai dasar pengambilan kebijakan berbasis data.

c. Metode Pembaharuan (upaya yang akan dilakukan sebelum dan sesudah inovasi)
Sebelum adanya inovasi:

- Informasi lowongan tersebar dan tidak merata; peluang kerja rawan dikuasai perantara.
- Lamaran fisik dan fotokopi berkas berulang ke setiap perusahaan.
- Penyaringan kandidat manual, lambat, dan subjektif.
- Kartu AK.1 harus diurus dengan datang dan mengantre.
- Data ketenagakerjaan direkap manual; kebutuhan pelatihan tidak terpetakan.

Sesudah adanya inovasi:

- Satu portal lowongan resmi dengan notifikasi WhatsApp yang menjangkau semua warga secara setara.
- Satu CV digital berlaku untuk seluruh lamaran; AK.1 diterbitkan digital ber-QR dari rumah.
- Pencocokan kandidat–lowongan oleh AI secara objektif berbasis kompetensi, ditinjau manusia.
- Talent pool dan dasbor waktu nyata menggantikan rekapitulasi manual.
- Program pelatihan BLK/LPK dirancang dari analisis kesenjangan kompetensi yang faktual.

d. Keterlibatan aktor inovasi: stakeholder pentahelix yang perlu dilibatkan dan perannya
- **Pemerintah:** Dinas Tenaga Kerja sebagai penyelenggara layanan dan pengelola platform; Bupati sebagai pengguna dasbor eksekutif; Dukcapil sebagai rujukan verifikasi NIK; BLK sebagai penyelenggara pelatihan berbasis data kesenjangan kompetensi.
- **Akademisi:** perguruan tinggi dan sekolah sebagai penyalur lulusan serta mitra penyelarasan kurikulum dengan kebutuhan industri; lembaga sertifikasi sebagai validator kompetensi pada CV digital.
- **Dunia Usaha/Swasta:** perusahaan, BUMN, BUMD, kontraktor, dan UMKM sebagai pemasang lowongan, perekrut melalui talent pool, pelapor WLKP, serta mitra CSR pengembangan sistem.
- **Ormas/Masyarakat:** pencari kerja sebagai pemilik CV digital dan penerima manfaat utama; LPK dan komunitas sebagai penyedia pelatihan keterampilan.
- **Media Massa:** diseminasi informasi lowongan dan program, serta kontrol sosial transparansi pasar kerja.

e. Keunggulan/Kebaharuan inovasi
Kebaruan MEIS terletak pada transformasi menyeluruh proses bisnis ketenagakerjaan daerah, bukan sekadar penggunaan teknologi:

Aspek	Kondisi Saat Ini	Dengan MEIS
Informasi lowongan	Tersebar, tidak merata, rawan perantara	Satu portal resmi, notifikasi otomatis, setara untuk semua warga

Aspek	Kondisi Saat Ini	Dengan MEIS
Berkas lamaran	Fotokopi fisik berulang per perusahaan	Satu CV digital dipakai seumur hidup untuk semua lamaran
Kartu pencari kerja (AK.1)	Datang, antre, cetak kertas	Diterbitkan digital ber-QR dari rumah
Pencocokan kandidat	Manual, subjektif, lambat	AI job matching objektif berbasis kompetensi, dengan keputusan akhir tetap pada manusia (human in the loop)
Data ketenagakerjaan	Rekap manual, terfragmentasi	Talent pool tunggal, dasbor waktu nyata, prediksi kebutuhan tenaga kerja
Perencanaan pelatihan	Tanpa peta kompetensi	Analisis kesenjangan keterampilan otomatis sebagai dasar program BLK/LPK

Sepanjang penelusuran, belum terdapat pemerintah kabupaten/kota di Tanah Papua yang mengoperasikan ekosistem ketenagakerjaan terpadu berbasis AI dengan pemantauan afirmasi tenaga kerja Orang Asli Papua secara waktu nyata. Nilai tambah pembeda MEIS dibanding portal kerja komersial adalah: (1) integrasi layanan publik resmi (AK.1 digital, WLKP); (2) keberpihakan pada tenaga kerja lokal; (3) data dimiliki pemerintah daerah sebagai aset kebijakan; (4) tata kelola AI yang akuntabel — audit bias berkala dan pelindungan data pribadi sesuai Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022.

f. Tahapan kerja inovasi atau spesifikasi produk

1. Pendaftaran: pencari kerja mendaftar dengan verifikasi NIK dan OTP, membuat satu CV digital; sistem menerbitkan Kartu AK.1 digital ber-QR.
2. Pemasangan lowongan: perusahaan terverifikasi memasang lowongan dengan persyaratan kompetensi terstruktur.
3. Analisis AI: ekstraksi keterampilan dari CV, penghitungan skor kecocokan kandidat–lowongan, dan rekomendasi dua arah dengan notifikasi WhatsApp.
4. Seleksi: perusahaan menyeleksi kandidat, menjadwalkan wawancara (termasuk job fair digital), check-in wawancara memakai QR, dan mencatat hasil.
5. Penempatan: status penempatan tercatat otomatis ke talent pool dan statistik ketenagakerjaan.
6. Analitik kebijakan: AI memetakan kesenjangan kompetensi, merekomendasikan pelatihan ke BLK/LPK, dan memprediksi kebutuhan tenaga kerja; seluruh agregat tampil pada dasbor Bupati dan Dinas Tenaga Kerja secara waktu nyata.

Spesifikasi produk: aplikasi web responsif (frontend Next.js, backend Laravel REST API); basis data PostgreSQL; penyimpanan objek Cloudflare R2; autentikasi NIK + OTP; modul AI (large language model untuk analisis CV/chatbot dan model pembelajaran mesin untuk pencocokan); peta OpenStreetMap; notifikasi WhatsApp API; dirancang interoperabel dengan SIAPkerja/Karirhub Kemnaker dan Dukcapil sesuai arsitektur SPBE serta patuh Undang-Undang Pelindungan Data Pribadi.

g. Keberlanjutan inovasi: potensi pengembangan dan replikasi inovasi

- **Pendanaan:** tahap rintisan melalui APBD Kabupaten Mimika (Dinas Tenaga Kerja) dengan peluang dukungan dana Otonomi Khusus serta kemitraan tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) industri di Mimika; biaya operasional ditekan melalui teknologi sumber terbuka;
- **Regulasi:** diusulkan payung hukum Peraturan Bupati tentang penyelenggaraan layanan ketenagakerjaan digital, termasuk kewajiban perusahaan memublikasikan lowongan melalui platform;
- **Sumber daya manusia:** pembentukan tim pengelola pada Dinas Tenaga Kerja, alih pengetahuan dari pengembang, dan pelatihan admin berkala;
- **Infrastruktur dan pemeliharaan:** arsitektur awan dengan cadangan data terjadwal, pemantauan ketersediaan, serta siklus pemeliharaan dan pembaruan keamanan rutin;
- **Peta jalan lima tahun:** Tahun 1 — portal lowongan, CV digital, AK.1 digital; Tahun 2 — AI matching dan talent pool; Tahun 3 — pemetaan kompetensi dan integrasi BLK/LPK; Tahun 4 — analitik prediktif kebutuhan tenaga kerja; Tahun 5 — Regional Employment Intelligence Platform yang dapat direplikasi kabupaten/kota lain;
- **Pengembangan AI:** evaluasi akurasi pencocokan secara berkala, audit bias tahunan, dan penerapan prinsip human in the loop pada setiap keputusan rekrutmen;

- **Integrasi SPBE:** interoperabilitas dengan SIAPkerja/Karirhub Kemnaker, verifikasi NIK Dukcapil, dan kesiapan integrasi dengan portal layanan publik daerah;
- **Replikasi:** desain modular dan berbasis standar terbuka memungkinkan adopsi oleh kabupaten/kota lain, khususnya daerah berbasis industri ekstraktif dengan tantangan serupa.

Kebaruan, Keunikan atau Keaslian

Kebaruan MEIS terletak pada transformasi menyeluruh proses bisnis ketenagakerjaan daerah, bukan sekadar penggunaan teknologi:

Aspek	Kondisi Saat Ini	Dengan MEIS
Informasi lowongan	Tersebar, tidak merata, rawan perantara	Satu portal resmi, notifikasi otomatis, setara untuk semua warga
Berkas lamaran	Fotokopi fisik berulang per perusahaan	Satu CV digital dipakai seumur hidup untuk semua lamaran
Kartu pencari kerja (AK.1)	Datang, antre, cetak kertas	Diterbitkan digital ber-QR dari rumah
Pencocokan kandidat	Manual, subjektif, lambat	AI job matching objektif berbasis kompetensi, dengan keputusan akhir tetap pada manusia (human in the loop)
Data ketenagakerjaan	Rekap manual, terfragmentasi	Talent pool tunggal, dasbor waktu nyata, prediksi kebutuhan tenaga kerja
Perencanaan pelatihan	Tanpa peta kompetensi	Analisis kesenjangan keterampilan otomatis sebagai dasar program BLK/LPK

Sepanjang penelusuran, belum terdapat pemerintah kabupaten/kota di Tanah Papua yang mengoperasikan ekosistem ketenagakerjaan terpadu berbasis AI dengan pemantauan afirmasi tenaga kerja Orang Asli Papua secara waktu nyata. Nilai tambah pembeda MEIS dibanding portal kerja komersial adalah: (1) integrasi layanan publik resmi (AK.1 digital, WLKP); (2) keberpihakan pada tenaga kerja lokal; (3) data dimiliki pemerintah daerah sebagai aset kebijakan; (4) tata kelola AI yang akuntabel — audit bias berkala dan pelindungan data pribadi sesuai Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022.

Tingkat Kesiapterapan atau Keunggulan Produk

MEIS saat ini berada pada tahap **rancangan siap bangun menuju prototipe**: arsitektur sistem, proses bisnis, desain modul, dan pemilihan teknologi telah selesai dirancang; pembangunan purwarupa portal lowongan dan CV digital merupakan tahap pertama peta jalan.

Output terukur yang ditargetkan pada tahun pertama penerapan (mohon dilengkapi dengan angka aktual saat implementasi):

- Purwarupa portal lowongan dan CV digital beroperasi;
- Jumlah pencari kerja terdaftar dengan CV digital;
- Jumlah perusahaan terverifikasi yang memasang lowongan;
- Jumlah Kartu AK.1 digital diterbitkan;
- Waktu rata-rata proses lamaran hingga panggilan wawancara.

Kesiapterapan didukung oleh: ketersediaan teknologi yang seluruhnya sudah matang di pasar (Next.js, Laravel, PostgreSQL, layanan AI komersial), model rintisan bertahap per modul sehingga tidak memerlukan investasi besar sekaligus, serta kesesuaian dengan arsitektur SPBE sehingga dapat diintegrasikan dengan sistem pemerintah yang telah ada.

Kemanfaatan Produk Inovasi

Outcome yang ditargetkan dan indikator pengukurannya (mohon dilengkapi dengan angka aktual saat implementasi):

- **Penyerapan tenaga kerja lokal meningkat** — indikator: jumlah penempatan melalui platform per tahun, proporsi tenaga kerja lokal/Orang Asli Papua yang terserap;
- **Waktu rekrutmen menurun** — indikator: rata-rata hari dari lamaran hingga penempatan, dibandingkan baseline proses manual;
- **Biaya administrasi turun** — indikator: estimasi penghematan biaya fotokopi, transportasi, dan pengiriman berkas per pelamar; penghematan biaya iklan dan penyaringan bagi perusahaan;
- **Transparansi meningkat** — indikator: seluruh lowongan resmi terpublikasi terbuka; jejak audit proses seleksi;
- **Kebijakan tepat sasaran** — indikator: jumlah program pelatihan BLK/LPK yang dirancang berbasis analisis kesenjangan kompetensi MEIS.

Kemanfaatan bersifat inklusif: kanal layanan luring di kantor distrik disiapkan bagi warga di wilayah tanpa akses internet, sehingga transformasi digital tidak meninggalkan kelompok rentan.

Tingkat Keberlanjutan

- **Pendanaan:** tahap rintisan melalui APBD Kabupaten Mimika (Dinas Tenaga Kerja) dengan peluang dukungan dana Otonomi Khusus serta kemitraan tanggung jawab sosial perusahaan (CSR) industri di Mimika; biaya operasional ditekan melalui teknologi sumber terbuka;
- **Regulasi:** diusulkan payung hukum Peraturan Bupati tentang penyelenggaraan layanan ketenagakerjaan digital, termasuk kewajiban perusahaan memublikasikan lowongan melalui platform;
- **Sumber daya manusia:** pembentukan tim pengelola pada Dinas Tenaga Kerja, alih pengetahuan dari pengembang, dan pelatihan admin berkala;
- **Infrastruktur dan pemeliharaan:** arsitektur awan dengan cadangan data terjadwal, pemantauan ketersediaan, serta siklus pemeliharaan dan pembaruan keamanan rutin;
- **Peta jalan lima tahun:** Tahun 1 — portal lowongan, CV digital, AK.1 digital; Tahun 2 — AI matching dan talent pool; Tahun 3 — pemetaan kompetensi dan integrasi BLK/LPK; Tahun 4 — analitik prediktif kebutuhan tenaga kerja; Tahun 5 — Regional Employment Intelligence Platform yang dapat direplikasi kabupaten/kota lain;
- **Pengembangan AI:** evaluasi akurasi pencocokan secara berkala, audit bias tahunan, dan penerapan prinsip human in the loop pada setiap keputusan rekrutmen;
- **Integrasi SPBE:** interoperabilitas dengan SIAPkerja/Karirhub Kemnaker, verifikasi NIK Dukcapil, dan kesiapan integrasi dengan portal layanan publik daerah;
- **Replikasi:** desain modular dan berbasis standar terbuka memungkinkan adopsi oleh kabupaten/kota lain, khususnya daerah berbasis industri ekstraktif dengan tantangan serupa.