

LAPORAN PRAKTIK KEINSIYURAN

PEMETAAN CERDAS LOKASI INDUSTRI RUMAHAN BERBASIS WEB-SIG DI DINAS P3ACSKB PROVINSI KEPULAUAN BANGKA BELITUNG PERIODE: September 2024 – Januari 2025



HADI SANTOSO
52524110040

PEMBIMBING:

Ir. Imbuh Rochmad, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng., ACPE.

Prof. Dr. Ir. Setiyo Budiyanto, S.T., M.T., I.P.M., Asean-Eng., APEC-Eng.

**PROGRAM STUDI PROGRAM PROFESI INSINYUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PRAKTIK KEINSINYURAN

PEMETAAN CERDAS LOKASI INDUSTRI RUMAHAN
BERBASISS WEB-SIG DI DINAS P3ACSKB PROVINSI
KEPULAUAN BANGKA BELITUNG

Disusun oleh:

HADI SANTOSO
52524110040

Telah disetujui oleh:

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan


Ir. Imbuh Rochmad, S.T., M.T.,
IPM., ASEAN Eng., ACPE.


Prof. Dr. Ir. Setiyo Budiyo, ST.,
MT., IPM., Asean-Eng., APEC-Eng

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi
Program Profesi Insinyur

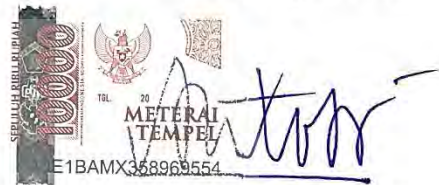

Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.


Ir. Imbuh Rochmad, S.T., M.T.,
IPM., ASEAN Eng., ACPE.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam mengerjakan praktik keinsinyuran ini saya tidak melakukan pemalsuan data dan semua materi dalam laporan ini merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan sumbernya kemudian dicantumkan dalam daftar Pustaka. Jika dikemudian hari terbukti tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan.

Jakarta, 17 juli 2025



Hadi Santoso
52524110040

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga laporan karya tulis ilmiah praktik keinsinyuran ini dapat diselesaikan dengan baik dan lancar. Laporan ini ditulis guna memenuhi persyaratan pada Program Studi Program Profesi Insinyur (PSPPI) di Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak termasuk dosen terutama pembimbing utama dan pembimbing lapangan yang telah memberikan dukungan, arahan dan bantuan serta dorongan semangat guna menyelesaikan proposal praktik keinsinyuran ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Andi Andriansyah, M.Eng., selaku Rektor Universitas Mercu Buana, Jakarta.
2. Ibu Dr. Erna Setiany, SE, M.Si, selaku Wakil Rektor 1 Bidang Pembelajaran dan Ristek
3. Bapak Prof. Rizki Briandana, S.Sos., M.Comn., Ph.D, selaku Wakil Rektor 2 Bidang Sumberdaya
4. Ibu Dr. Irmulansati Tomohardjo, M.Si, selaku Wakil Rektor 3 Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama
5. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik
6. Bapak Ir. Imbuh Rochmad, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng., ACPE., selaku Ketua Program Studi PPI Universitas Mercu Buana, Jakarta dan sekaligus sebagai pembimbing utama Program Studi Program Profesi Insinyur (PSPPI)
7. Bapak Prof. Dr. Ir. Setiyo Budiyanto., ST., MT., IPM., Asean-Eng., APEC-Eng selaku pembimbing lapangan Program Studi Program Profesi Insinyur (PSPPI)
8. Bapak Saiful Hendra, S.T., M.T., IPM. ASEAN Eng, selaku penguji atas arahan, saran dan kritik membangun selama penyusunan laporan ini
9. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Profesi Profesional Insinyur (PSPPI).
10. Bapak dan Ibu Dosen teman seperjuangan yang mengikuti Program Studi Profesi Profesional Insinyur (PSPPI).

Akhir kata, penulis mengharapkan saran dan masukan yang membangun sehingga laporan ini dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang berkepentingan, dan menjadi kontribusi yang positif dalam pengembangan keinsinyuran di Indonesia, khususnya di Dinas P3ACSKB Provinsi Kepulauan Bangka Belitung.

Jakarta, 17 Juli 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR NOTASI DAN SIMBOL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Profil Perusahaan	1
1.2 Deskripsi Proses Produksi/Proses Bisnis/Uraian Kegiatan di Tempat Praktik	3
BAB II PRAKTIK KEPROFESIAN	6
2.1 Formulasi Masalah	6
2.2 Ringkasan Rencana dan Pemilihan Solusi	6
A. Rancangan Basis Data	15
B. Rancangan Halaman Home	16
C. Rancangan Login Dashboard	19
D. Rancangan Halaman Dashboard Admin	20
E. Rancangan Halaman Menu Data Industri	21
F. Rancangan Halaman Menu Cari Industri	21
G. Rancangan Halaman Menu Kriteria	22
H. Rancangan Halaman Menu Assessment	22
I. Rancangan Halaman Menu Clustering K-Means	23
2.3 Ringkasan Penerapan Solusi	25
A. Basis Data Sistem	25
B. Halaman Home	26
C. Login Dashboard	30
D. Halaman Dashboard Admin	31
E. Halaman Menu Data Industri	31

F. Halaman Menu Cari Industri	32
G. Halaman Menu Kriteria	33
H. Halaman Menu Assessment	34
I. Halaman Menu Clustering K-Means	34
J. Halaman Menu Cluster Result	39
2.4 Ringkasan Evaluasi Hasil Penerapan	39
2.5 Monitoring dan Tanggung Jawab Selama Masa Pemeliharaan.....	43
2.6 Serah Terima Akhir Pekerjaan	43
BAB III KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	44
3.1 Kesimpulan	44
3.2 Rekomendasi	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN	47



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Hasil Proses Pembobotan	35
Tabel 2.2	Hasil Pusat Klaster.....	36
Tabel 2.3	Hasil Klaster Iterasi Pertama.....	36
Tabel 2.4	Hasil Pusat Klaster Pada Iterasi Kedua.....	37
Tabel 2.5	Hasil Klaster Iterasi Kedua.....	37
Tabel 2.6	Hasil Klaster Iterasi Kelima.....	38
Tabel 2.7	Hasil Pengujian Menggunakan Evaluasi Davies Bouldin Index (DBI)	38
Tabel 2.8	Spesifikasi Perangkat Lunak Pengujian	40
Tabel 2.9	Spesifikasi Perangkat Keras Pengujian	41
Tabel 2.10	Contoh Data Identifikasi dan Pengujian.....	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tahapan pada CRISP-DM (Elkabalawy et al., 2024).....	8
Gambar 2.2	Pelaksanaan Focus Discussion Group (FGD) di Dinas P3ACSKB	9
Gambar 2.3	Sampel Data Awal Industri Rumahan Sebelum di Normalisasi.....	10
Gambar 2.4	Sampel Data Industri Rumahan Siap Divalidasi.....	11
Gambar 2.5	Transformasi Data Industri Rumahan	12
Gambar 2.6	Diagram Use Case Rancangan Alur Sistem Industri Rumahan	13
Gambar 2.7	Rancangan Basis Data Sistem	15
Gambar 2.8	Rancangan Halaman Home	16
Gambar 2.9	Rancangan Cari Industri Rumah Tangga.....	16
Gambar 2.10	Rancangan Hasil Filter Cari Industri Rumah Tangga.....	17
Gambar 2.11	Rancangan Tampilan Lihat Lokasi	17
Gambar 2.12	Rancangan Tampilan Registrasi	18
Gambar 2.13	Rancangan Form Pendaftaran Data Industri Rumah Tangga.....	18
Gambar 2.14	Rancangan Form Pendaftaran Data Industri Rumah Tangga.....	19
Gambar 2.15	Rancangan Notifikasi NIK.....	19
Gambar 2.16	Rancangan Halama Utama Menu Login.....	20
Gambar 2.17	Rancangan Login Dashboard	20
Gambar 2.18	Rancangan Halaman Dashboard Admin.....	21
Gambar 2.19	Rancangan Halaman Menu Data Industri.....	21
Gambar 2.20	Rancangan Halaman Menu Cari Industri.....	22
Gambar 2.21	Rancangan Halaman Menu Kriteria.....	22
Gambar 2.22	Rancangan Halaman Menu Assesment	23
Gambar 2.23	Rancangan Halaman Menu Clustering K-Means.....	23
Gambar 2.24	Basis Data Sistem.....	26
Gambar 2.25	Halaman Home	26
Gambar 2.26	Cari Industri Rumah Tangga	27
Gambar 2.27	Hasil Filter Cari Industri Rumah Tangga	27
Gambar 2.28	Tampilan Lihat Lokasi.....	28
Gambar 2.29	Tampilan Registrasi.....	28
Gambar 2.30	Form Pendaftaran Data Industri Rumah Tangga	29
Gambar 2.31	Form Lanjutan Pendaftaran Data Industri Rumah Tangga	29
Gambar 2.32	Notifikasi NIK	30
Gambar 2.33	Halama Utama Menu Login.....	30
Gambar 2.34	Login Dashboard	30
Gambar 2.35	Halaman Dashboard Admin	31
Gambar 2.36	Halaman Menu Data Industri.....	32
Gambar 2.37	Halaman Menu Cari Industri	33
Gambar 2.38	Halaman Menu Kriteria	34
Gambar 2.39	Halaman Menu Assesment	34
Gambar 2.40	Halaman Menu Clustering K-Means	35
Gambar 2.41	Halaman Menu Cluster Result	39

Gambar 2.42	Halaman Rapat Analisis dan Evaluasi Sistem pemetaan cerdas lokasi industri rumahan berbasis Web-SIG di Dinas P3ACSKB Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	40
Gambar 2.43	Serah Terima hasil Pekerjaan Sistem pemetaan cerdas lokasi industri rumahan berbasis Web-SIG di Dinas P3ACSKB Provinsi Kepulauan Bangka Belitung	44



DAFTAR NOTASI DAN SIMBOL

DP3ACSKB	: Dinas Pemberdayaan Perempuan Perlindungan Anak, Administrasi Kependudukan Pencatatan Sipil dan Pengendalian Penduduk Keluarga Berencana
GIS	: <i>Geography Information System</i>
IR	: Industri Rumahan
IRT	: Industri Rumah Tangga
R&D	: <i>Research & Development</i>

