

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN APLIKASI *E-RECRUITMENT* DENGAN MENGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* UNTUK PT SANPRO ENERGI FABRIKATOR



Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Pendidikan program sarjana

Disusun oleh:

Hary Gunawan

2018133003

Pembimbing :

Holong Marisi Simalango, A.Md., S.T., M.Kom.

PROGRAM STUDI TEKNIK PERANGKAT LUNAK

FAKULTAS KOMPUTER

UNIVERSITAS UNIVERSAL

2023

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Nama : Hary Gunawan
NIM : 2018133003
Program Studi : Teknik Perangkat Lunak (TPL)
Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi *E-Recruitment* Dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* Untuk PT Sanpro Energi Fabrikator

Telah disetujui untuk dipertanggung jawabkan di depan dewan penguji pada Sidang Tugas Akhir pada Program Strata Satu (S1) Sarjana Komputer Program Studi Teknik Perangkat Lunak Universitas Universal.

Batam, 05 Juli 2023

Pembimbing

Holong Marisi Simalango, A.Md, S.T, M.Kom.
NIDN.1003079101

Mengetahui:

Koordinator Program studi Teknik Perangkat Lunak

Akhmad Rezki Purnajaya, S.Kom, M.Kom.
NIDN.1013119103

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN APLIKASI *E-RECRUITMENT* DENGAN
MENGGUNAKAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY*
***PROCESS* UNTUK PT SANPRO ENERGI FABRIKATOR**

Disusun oleh:

Hary Gunawan

2018133003

Pembimbing

Holong Marisi Simalango, A.Md, S.T, M.Kom.

NIDN.1003079101

Tanggal : 05 Juli 2023

Batam, 05 Juli 2023

Program Studi Teknik Perangkat Lunak

Universitas Universal

Mengetahui

Koordinator Program Studi Teknik Perangkat Lunak

Akhmad Rezki Purnajaya, S.Kom, M.Kom.

NIDN.1013119103

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hary Gunawan

NIM : 2018133003

Program Studi : Teknik Perangkat Lunak (TPL)

Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi *E-Recruitment* Dengan Menggunakan Metode *Analytical Hierarchy Process* Untuk PT Sanpro Energi Fabrikator

Menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa tugas akhir yang saya tulis ini adalah benar – benar karya saya sendiri, bukan hasil jiplakan (plagiat), belum pernah diterbitkan atau dipublikasikan di mana pun atau dalam bentuk apa pun, serta belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima sanksi apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap tugas akhir saya ini.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Batam, 05 Juli 2023

Yang membuat pernyataan

Hary Gunawan
2018133003

ABSTRAK

PT Sanpro Energi Fabrikator berdiri pada tahun 2020, dimana PT Sanpro Energi Fabrikator adalah perusahaan yang terdiversifikasi dan multidisiplin yang mengkhususkan diri dalam perpipaan kustom dan fabrikasi structural di sektor minyak dan gas. Dimana sistem rekrutmen PT Sanpro Energi Fabrikator masih secara manual dengan meninjau berkas lamaran pekerja di email satu per satu, sehingga menyebabkan proses meninjau berkas lamaran pekerja tidak dapat diselesaikan dalam sehari aja melainkan membutuhkan waktu kisaran dua sampai tiga hari dan adanya kemungkinan terlewat dalam peninjauan email pelamar. Selain itu, adanya kesulitan dari PT Sanpro Energi Fabrikator untuk menyortir calon kandidat terbaik. Penelitian ini dilakukan untuk membangun sebuah aplikasi *e-Recruitment* berbasis *web*. Aplikasi yang dibuat mempunyai fitur perhitungan kriteria dan alternatif berdasarkan *soft skill* dan pengalaman. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) sehingga dapat menentukan calon kandidat terbaik. Aplikasi *e-Recruitment* berbasis *web* ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, dan JavaScript dengan *database* MySQL. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah dengan membangun sebuah aplikasi *e-Recruitment* berbasis *web* menggunakan metode AHP dapat membantu PT Sanpro Energi Fabrikator untuk menentukan calon kandidat terbaik.

Kata Kunci: *Analytical Hierarchy Process*, aplikasi, *e-Recruitment*, *web*

ABSTRACT

PT Sanpro Energy Fabrikator is founded at 2020, where PT Sanpro Energy Fabrikator is a diversified and multi discipline that specialized in custom piping and fabricated structures in oil and gas industry. The recruitment process in PT Sanpro Energy is still manually done, assessing each employee candidates resumes one by one which causes the process to take so long and adds a probability of skipping other candidate resumes too. Other than that, there's also difficulty from PT Sanpro Energy to sort out the best candidate. This research is done to develop an e-Recruitment web based application. The developed application can sort out candidates by soft skills and experience. Calculations is based by AHP to find the best candidate. This e-Recruitment web based application is built using PHP, HTML, and Javascript with MySql to manage the database. The result of this research is the development of the e-Recruitment web based application with AHP method to help PT Sanpro Energi Fabrikator to choose the best candidate.

Kata Kunci: *Analytical Hierarchy Process, application, e-Recruitment, web.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Adapun penulisan tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang Sarjana Strata 1 Teknik Perangkat Lunak pada Universitas Universal Batam. Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, bimbingan, dan doa dari awal sampai akhir penyusunan tugas akhir ini kepada:

1. Bapak Dr. Techn. Aswandy, MT. selaku Rektor Universitas Universal.
2. Bapak Suryo Widianoro, S.T., MM.SI., M.Com. (IS) selaku Dekan Fakultas Komputer Universitas Universal.
3. Bapak Akhmad Rezki Purnajaya, S.Kom, M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Teknik Perangkat Lunak.
4. Ibu Holong Marisi Simalango, A.Md., S.T., M.Kom. selaku pembimbing yang membantu penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Orang tua dan keluarga saya yang memberikan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, besar harapan penulis semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Batam, 05 Juli 2023

Hary Gunawan

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Permasalahan.....	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PUSTAKA.....	8

2.1	Penelitian Terdahulu.....	8
2.2	Landasan Teori	17
2.2.1	E-Recruitment	17
2.2.2	Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS)	19
2.2.3	Simple Additive Weightung (SAW)	21
2.2.4	Analytical Hierarchy Process (AHP)	22
2.2.5	Membandingkan Metode AHP, TOPSIS dan SAW	23
2.2.6	WEB.....	27
2.2.7	<i>Design Science Research Methodology (DSRM)</i>	27
2.2.8	<i>Unified Modeling Language (UML)</i>	29
2.2.8.1	<i>Usecase Diagram</i>	29
2.2.8.2	<i>Activity Diagram</i>	30
2.2.8.3	<i>Class Diagram</i>	33
2.2.8.4	<i>Sequence Diagram</i>	34
2.2.9	Landasan Implementasi.....	36
2.2.9.1	JavaScript	36
2.2.9.2	PHP.....	37
2.2.9.3	MySQL (DBMS)	37
2.2.9.4	<i>Hyper Text Markup Languange (HTML)</i>	38

BAB III.....	39
METODE PENELITIAN.....	39
3.1 Gambaran Umum Objek Penelitian.....	39
3.1.1 Informasi Perusahaan.....	43
3.1.2 Visi PT Sanpro Energi Fabrikator.....	44
3.1.3 Misi PT Sanpro Energi Fabrikator.....	44
3.1.4 Filosofi Pelaksanaan PT Sanpro Energi Fabrikator.....	44
3.1.5 Struktur Organisasi PT Sanpro Energi Fabrikator.....	45
3.2 Metode Penelitian <i>Design Science Research Methodology</i> (DSRM)	45
3.2.1 Identifikasi dan Dasar Permasalahan.....	45
3.2.1.1 Pengumpulan Data.....	45
3.2.1.2 Pemahaman Data.....	46
3.2.2 Mendefinisikan Tujuan Untuk Solusi.....	47
3.2.3 Desain Dan Pengembangan.....	47
3.2.4 Demonstrasi / Implementasi.....	47
3.2.5 Evaluasi.....	48
3.2.6 Komunikasi.....	48
3.3 Jadwal Penelitian.....	49
BAB IV	50
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	50

4.1	Analisis Sistem Yang Sedang Dijalankan	50
4.2	Analisis Sistem Yang Diusulkan	50
4.3	Analisis Metode Analytical Hierarchy Process	51
4.3.1	Penentuan Komponen Keputusan	51
4.3.2	Penyusunan Hirarki Dari Komponen	52
4.3.3	Penilaian Alternatif Dan Kriteria	54
4.3.4	Penentuan Prioritas Kriteria dan Alternatif	63
4.4	Perancangan Sistem	65
4.4.1	<i>Usecase Diagram</i>	65
4.4.2	<i>Class Diagram</i>	77
4.4.3	<i>Activity Diagram</i>	78
4.5	Implementasi	83
4.5.1	Halaman Utama	83
4.5.2	Halaman <i>Login</i> Pelamar	83
4.5.3	Halaman <i>Register</i> Pelamar	84
4.5.4	Halaman <i>Login</i> Admin	85
4.5.5	Halaman Ubah Biodata Pelamar	85
4.5.6	Halaman Ubah Password Pelamar	86
4.5.7	Halaman Status Lamaran Pelamar	87
4.5.8	Halaman <i>Dashboard</i> Admin	87

4.5.9	Halaman <i>List</i> Pelamar	88
4.5.10	Halaman Daftar Lowongan	89
4.5.11	Halaman Status Pelamar	89
4.5.12	Halaman <i>User</i> Admin	90
4.6	Pengujian <i>Web</i>	91
4.6.1	Pengujian Navigasi	91
4.6.2	Pengujian Fungsional	92
BAB V		94
PENUTUPAN		94
5.1	Kesimpulan	94
5.2	Saran	94
DAFTAR PUSTAKA		95
DAFTAR LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model Proses Design Science Research Methodology	28
Gambar 2. 2 Logo JavaScript.....	36
Gambar 2. 3 Logo PHP	37
Gambar 2. 4 Logo MySQL	37
Gambar 2. 5 Logo HTML	38
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi PT Sanpro Energi Fabrikator	45
Gambar 4. 1 Struktur Hirarki Fitter.....	52
Gambar 4. 2 Struktur Hirarki Welder	53
Gambar 4. 3 Struktur Hirarki Helper	54
Gambar 4. 4 Usecase Diagram e-Recruitment PT Sanpro Energi Fabrikator.....	65
Gambar 4. 5 Class Diagram e-Recruitment PT Sanpro Energi Fabrikator	77
Gambar 4. 6 Activity Diagram Login	78
Gambar 4. 7 Activity Diagram Register	79
Gambar 4. 8 Activity Diagram Isi Biodata	80
Gambar 4. 9 Activity Diagram Cari Lamaran.....	81
Gambar 4. 10 Activity Diagram Status Lamaran.....	82
Gambar 4. 11 Halaman Utama e-Recruitment PT Sanpro Energi Fabrikator.....	83
Gambar 4. 12 Halaman Login Pelamar.....	84
Gambar 4. 13 Halaman Register Pelamar	84
Gambar 4. 14 Halaman Login Admin.....	85
Gambar 4. 15 Halaman Ubah Biodata Pelamar	86
Gambar 4. 16 Halaman Ubah Password Pelamar	86

Gambar 4. 17 Halaman Status Lamaran Pelamar	87
Gambar 4. 18 Halaman Dashboard Admin	88
Gambar 4. 19 Halaman List Pelamar	88
Gambar 4. 20 Halaman Daftar Lowongan	89
Gambar 4. 21 Halaman Status Pelamar.....	90
Gambar 4. 22 Halaman User Admin.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	8
Tabel 2. 2 Data Dummy dan Nilai Bobot Masing-Masing Kriteria.....	23
Tabel 2. 3 Hasil Ranking Perbandingan TOPSIS, SAW, dan AHP.....	24
Tabel 2. 4 Nilai dan Golongan UKT	25
Tabel 2. 5 Analisa Euclidean Distance Pada Nilai Ranking	26
Tabel 2. 6 Simbol Usecase Diagram	29
Tabel 2. 7 Simbol Activity Diagram	31
Tabel 2. 8 Simbol Class Diagram	33
Tabel 2. 9 Simbol Sequence Diagram.....	35
Tabel 3. 1 Peran dan Tugas Jabatan Pada PT Sanpro Energi Fabrikator.....	39
Tabel 3. 2 Informasi Perusahaan PT Sanpro Energi Fabrikator.....	43
Tabel 3. 3 Jadwal Penelitian.....	49
Tabel 4. 1 Tabel Bobot Soft Skill.....	55
Tabel 4. 2 Tabel Bobot Pengalaman	55
Tabel 4. 3 Tabel Kriteria	56
Tabel 4. 4 Hasil Bobot Kriteria.....	56
Tabel 4. 5 Hasil Eigen Kriteria	56
Tabel 4. 6 Matrik Berpasangan Dan Nilai Eigen Kriteria.....	57
Tabel 4. 7 Hasil Bobot Alternatif Soft Skill Kemampuan Membaca Shop Drawing (SD).....	57
Tabel 4. 8 Hasil Bobot Alternatif Soft Skill Kemampuan Membaca Shop Drawing (SD) Bilangan Desimal	58

Tabel 4. 9 Hasil Eigen Alternatif Soft Skill Kemampuan Membaca Shop Drawing (SD).....	58
Tabel 4. 10 Matrik Berpasangan Dan Nilai Eigen Alternatif Soft Skill Kemampuan Membaca Shop Drawing (SD).....	58
Tabel 4. 11 Hasil Bobot Alternatif Soft Skill kemampuan menghitung, kalkulasi dan planning yang baik (KP).....	59
Tabel 4. 12 Hasil Bobot Alternatif Soft Skill kemampuan menghitung, kalkulasi dan planning yang baik (KP) Bilangan Desimal.....	60
Tabel 4. 13 Hasil Eigen Alternatif Soft Skill kemampuan menghitung, kalkulasi dan planning yang baik (KP).....	60
Tabel 4. 14 Matrik Berpasangan Dan Nilai Eigen Alternatif Soft Skill kemampuan menghitung, kalkulasi dan planning yang baik (KP)	60
Tabel 4. 15 Hasil Bobot Alternatif Pengalaman (PG).....	61
Tabel 4. 16 Hasil Bobot Alternatif Pengalaman (PG) Bilangan Desimal.....	61
Tabel 4. 17 Hasil Eigen Alternatif Pengalaman (PG)	62
Tabel 4. 18 Matrik Berpasangan Dan Nilai Eigen Alternatif Alternatif Pengalaman (PG)	62
Tabel 4. 19 Hasil Analisa Penentuan Prioritas Kriteria Dan Alternatif Lowongan Kerja Fitter	63
Tabel 4. 20 Hasil Penentuan Prioritas Kriteria dan Alternatif Lowongan Kerja Fitter	64
Tabel 4. 21 Tabel Skenario Login.....	65
Tabel 4. 22 Tabel Skenario Register	67

Tabel 4. 23 Tabel Skenario Cek Status Lamaran.....	68
Tabel 4. 24 Tabel Skenario Cari Lamaran	70
Tabel 4. 25 Tabel Skenario Isi Biodata.....	72
Tabel 4. 26 Tabel Skenario Kelola Data Pelamar	73
Tabel 4. 27 Tabel Skenario Kelola Lowker	75
Tabel 4. 28 Tabel Pengujian Navigasi Pada Web E-Recruitment PT Sanpro Energi Fabrikator	91
Tabel 4. 29 Tabel Pengujian Fungsional Pada Web E-Recruitment PT Sanpro Energi Fabrikator	92

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

PT Sanpro Energi Fabrikator didirikan pada tahun 2020, dimana PT Sanpro Energi Fabrikator adalah perusahaan yang terdiversifikasi dan multidisiplin yang mengkhususkan diri dalam perpipaan kustom dan fabrikasi struktural di sektor minyak dan gas. Selama bertahun-tahun, PT Sanpro Energi Fabrikator tidak hanya meningkatkan kemampuan saja, tetapi juga mengumpulkan berbagai pengalaman dalam konstruksi mekanik, solusi fabrikasi, dan pasokan tenaga kerja serta layanan teknik terkait lainnya. Untuk memperoleh karyawan yang diharapkan perusahaan, maka perlu dilakukan adanya perekrutan karyawan. Rekrutmen merupakan suatu proses untuk mendapatkan sumber daya manusia guna memenuhi kebutuhan suatu perusahaan (Agusli et al., 2020).

Pada tahun 2020, PT Sanpro Energi Fabrikator berhasil merekrut sejumlah 26 pelamar. Sedangkan pada tahun 2021, PT Sanpro Energi Fabrikator berhasil merekrut sejumlah 486 pelamar. Pada tahun 2022, PT Sanpro Energi Fabrikator berhasil merekrut sejumlah 804 pelamar. Ditinjau dari data selama ketiga tahun tersebut, 65% email masuk dari pelamar, 20% dari alternatif lain seperti *ex workers* yang reputasinya bagus tanpa proses *test* dan *interview*, dan 15% dari pekerja yang membawa berkas lamaran kerja secara langsung ke PT Sanpro Energi Fabrikator. Saat ini, PT Sanpro Energi Fabrikator belum adanya aplikasi rekrutmen dan masih meninjau berkas lamaran pekerja di email satu per satu sehingga adanya kemungkinan terlewat dalam peninjauan email pelamar tersebut, selain itu PT Sanpro Energi Fabrikator bisa menerima email dari pelamar sekitar 70 email per

hari dan ditambah data dari pelamar yang membawa berkas lamaran kerja secara langsung dan waktu yang diperlukan untuk meninjau email dalam per hari tidak bisa diselesaikan dalam sehari saja melainkan membutuhkan waktu kisaran dua sampai tiga hari dan sulit untuk menyortir calon kandidat yang terbaik sehingga hal tersebut menjadi permasalahan bagi perusahaan besar yang berkembang. Lamaran kerja yang ditinjau berupa CV dan sertifikat.

Pada penelitian ini memiliki studi pustaka dari penelitian sebelumnya, penelitian pertama oleh (Zulfia & Santi Wahyuni, 2019) yang berjudul “*Analisa Metode AHP (ANALYTIC HIERARCHY PROCESS) Dan Topsis (TECHNIQUE FOR ORDER REFERENCE BY SIMILIARITY TO IDEAL SOLUTION) Untuk Sistem Pendukung Keputusan E-Recruitment Penyiar Radio XYZ*” membahas mengenai proses penentuan calon penyiar radio. Dimana kriteria penentuan calon penyiar radio berdasarkan pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan metode AHP untuk pembobotan kriteria dan uji konsistensi terhadap matriks perbandingan berpasangan dan perangkingan untuk menentukan alternatif yang terpilih dengan menggunakan bobot kriteria tersebut. Dimana kriteria tersebut terdiri dari : pengalaman *broadcasting*, penguasaan bahasa, intonasi, artikulasi dan test potensi akademik.

Penelitian kedua oleh (Venardo, 2019) yang berjudul “*Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Seleksi Pelamar Kerja Menggunakan Metode AHP (Studi Kasus PT Suniba Mandiri Kota Yogyakarta)*” yang membahas mengenai perusahaan yang bergerak dalam bidang rekrutmen tenaga kerja dengan bisnis utama adalah jasa penyedia dan pengelola tenaga kerja yang mempunyai

permasalahan dalam proses administrasi dan tes. Metode yang digunakan dalam sistem rekomendasi seleksi pelamar kerja adalah *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dipilih karena metode ini menentukan pengambilan keputusan menggunakan beberapa variabel dengan analisis bertingkat. Analisis digunakan dengan memberi nilai prioritas dari variabel, kemudian melakukan perbandingan berpasangan dari variabel dan alternatif yang ada. Dimana langkah-langkah yang dilakukan dalam penerapan AHP adalah membuat struktur hierarki yang terdiri dari kriteria : pengalaman (PL), pendidikan (PD), ujian (UJ) dan indeks prestasi kumulatif (IPK), mendefinisikan matriks perbandingan berpasangan, menghitung nilai eigen kriteria untuk mencari nilai rata-rata dan menguji konsistensinya, menghitung konsistensi hierarki, menghitung nilai eigen alternatif pada sampel data pelamar kerja, menghitung nilai eigen alternatif kriteria dengan mengalikan nilai eigen kriteria dengan nilai eigen alternatif pada setiap kriteria yang bersesuaian dan menghitung hasil dengan menjumlahkan hasil perhitungan nilai eigen alternatif kriteria.

Penelitian ketiga oleh (Kurnia, 2021) yang berjudul "*Rekrutmen Karyawan Baru Berbasis Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*" yang membahas mengenai perusahaan yang bergerak di bidang pemasaran atau distributor dari kartu Indosat perusahaan ini sehingga sangat membutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas guna menunjang kinerja perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem komputerisasi menggunakan metode AHP yang dapat membantu pengambilan keputusan dalam memberikan hasil seleksi karyawan yang efisien dan efektif. Dimana langkah yang diterapkan yaitu sebagai berikut : membuat hirarki

yang dimana terdiri dari beberapa kriteria sebagai berikut : administrasi, pengetahuan, psikotest, dan interview, proses normalisasi matriks, proses pengukuran konsistensi kriteria, dan penentuan prioritas antara kriteria dan alternatif.

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan metode yang mampu memecahkan suatu situasi yang kompleks tidak terstruktur ke dalam bagian komponennya, menata bagian atau variabel dalam suatu susunan hirarki, memberi nilai numerik pada pertimbangan subjektif tentang relatif pentingnya setiap variabel, dan mensistesisikan berbagai pertimbangan untuk menetapkan variabel mana yang memiliki prioritas paling tinggi guna mempengaruhi hasil pada situasi tersebut (Jadiman Parhusip, 2019). AHP yang diterapkan pada aplikasi *e-Recruitment* tersebut terdiri dari kriteria *soft skill* dan pengalaman. Dimana terdapat tiga jabatan yang akan diterapkan metode AHP tersebut, jabatan pertama yaitu *fitter* yang kriterianya terdiri dari *soft skill* dengan kualifikasinya yaitu kemampuan membaca *shop drawing* dan kemampuan menghitung, kalkulasi, dan *planning* yang baik dan pengalaman minimal tiga tahun. Jabatan kedua yaitu *welder* yang kriterianya terdiri dari *soft skill* dengan kualifikasinya yaitu memiliki pengetahuan yang luas tentang berbagai teknik pengelasan dan memiliki sertifikat juru las dan pengalaman minimal tiga tahun. Jabatan ketiga yaitu *helper* yang kriterianya terdiri dari *soft skill* dengan kualifikasinya yaitu memiliki fisik yang kuat dan memiliki manajemen emosi yang baik dan pengalaman minimal tiga tahun.

Gambaran penelitian yang akan dibangun berupa aplikasi *e-Recruitment* berbasis *web* untuk PT Sanpro Energi Fabrikator. Aplikasi *e-Recruitment* ini akan

memiliki fitur pemilihan jabatan yang akan ditempati dan fitur untuk memproses atau memilih pelamar terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh PT Sanpro Energi Fabrikator. Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu perusahaan dalam menyeleksi pelamar dengan waktu yang lebih cepat dan dapat memilih calon pelamar yang sesuai dengan kriteria perusahaan tersebut.

1.2 Identifikasi Permasalahan

Adapun identifikasi masalah berdasarkan latar belakang dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Saat ini, PT Sanpro Energi Fabrikator belum adanya aplikasi rekrutmen dan masih meninjau berkas lamaran pekerja di email satu per satu sehingga adanya kemungkinan terlewat dalam peninjauan email pelamar.
2. Proses meninjau email dalam per hari tidak bisa diselesaikan dalam sehari saja melainkan membutuhkan waktu kisaran dua sampai tiga hari dan sulit untuk menyortir calon kandidat yang terbaik.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diberikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara menentukan 3 jabatan yaitu *fitter*, *welder* dan *helper* berdasarkan kriteria *soft skill* dan pengalaman dengan menerapkan metode AHP?
2. Bagaimana merancang dan membangun suatu aplikasi *e-Recruitment* untuk PT Sanpro Energi Fabrikator?

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini terpusat pada:

1. Aplikasi ini akan disesuaikan dengan kebutuhan PT Sanpro Energi Fabrikator.
2. Aplikasi ini fokus pada kebutuhan jabatan *fitter*, *welder* dan *helper* berdasarkan kriteria *soft skill* dan pengalaman.
3. Perancangan aplikasi *e-Recruitment* berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *HTML*, dan *JavaScript* dengan *Mysql* sebagai *Database Management Sistem (DBMS)*.
4. Aplikasi ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang aplikasi *e-Recruitment* berbasis *web*.
2. Memudahkan PT Sanpro Energi Fabrikator dalam menyortir calon kandidat terbaik dengan menyediakan fitur perhitungan kriteria dan alternatif menggunakan metode AHP.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat, baik manfaat secara praktis maupun manfaat secara teoritis.

1. Manfaat Praktis

- a. Untuk PT Sanpro Energi Fabrikator. Program yang dibangun dapat mempermudah dan membantu HRD dalam melakukan perekrutan karyawan.
- b. Untuk penulis selanjutnya. Penelitian ini dapat digunakan oleh mahasiswa sebagai contoh referensi.

2. Manfaat Teoritis

Selain manfaat praktis yang telah dikemukakan diatas, penelitian ini juga memiliki manfaat teoritis yaitu untuk memberikan landasan bagi para peneliti lain dalam melakukan penelitian lain yang sejenis dalam rangka menentukan calon pelamar menggunakan metode AHP.