



STUDI EKSPLORATIF TREN LULUSAN S1 PENDIDIKAN TEKNIK MESIN DI PASAR KERJA MENGGUNAKAN METODE *CONTENT ANALYSIS*

AN EXPLORATORY STUDY OF TRENDS OF MECHANICAL ENGINEERING EDUCATION GRADUATES IN THE JOB MARKET USING CONTENT ANALYSIS METHOD

Hari Din Nugraha¹, C. Rudy Prihantoro², Sugeng Priyanto³, Arif Pratomo⁴, Muhammad Ridwan⁵
^{1,2,3,4,5} Universitas Negeri Jakarta

E-mail ¹haridinnugraha@unj.ac.id, ²c.rudy@unj.ac.id, ³spriyanto@unj.ac.id,
⁴arifpratomo_1502621014@mahasiswa.unj.ac.id

Corresponding Author ⁵muhammadridwan_1502621003@mhs.unj.ac.id

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: Okt 2024

Disetujui: Nov 2024

Dipublikasikan:
Nov 2024

Kata Kunci:

Eksploratif,
Pasar Kerja, dan
S1 Pendidikan
Teknik Mesin

Keywords:

Explorative,
Labour Market,
and Mechanical
Engineering
Education

Abstrak

Perubahan kebutuhan pasar kerja akibat dinamika pekerjaan di berbagai bidang mengharuskan lulusan memiliki keterampilan yang relevan. Penelitian ini bertujuan menganalisis tren lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin di pasar kerja menggunakan metode Content Analysis berbasis data sekunder dari portal lowongan kerja online. Dari total 64 data lowongan pekerjaan untuk kualifikasi S1 Pendidikan, S1 Pendidikan Teknik, dan S1 Pendidikan Teknik Mesin, sebanyak 90,62% membutuhkan kualifikasi S1 Pendidikan. Lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin dapat bekerja di bidang Learning Development 41,93%, Learning Design 37,09%, Education Staff 12,9%, Machining Engineering Teacher 4,83%, serta Technical Engineering dan Management Trainee masing-masing 1,61%. Lowongan kerja paling banyak ditemukan di DKI Jakarta dengan rentang gaji Rp1.000.000–Rp30.000.000 per bulan. Data dari LinkedIn menunjukkan 92,18% lowongan menerima pelamar dari kedua jenis kelamin. Keterampilan yang dibutuhkan meliputi soft skill komunikasi (42,8%) dan kemampuan teknis pengembangan kurikulum 32,81%. Penelitian ini merekomendasikan institusi pendidikan menyusun kurikulum responsif terhadap tren industri guna mempersiapkan lulusan memasuki pasar kerja dan mengarahkan mereka pada bidang pekerjaan yang sesuai dengan kompetensi.

Abstract

Changes in job market needs due to job dynamics in various fields require graduates to have relevant skills. This study aims to analyze the trend of Bachelor of Mechanical Engineering Education graduates in the job market using the Content Analysis method based on secondary data from online job vacancy portals. Of the total 64 job vacancy data for Bachelor of Education, Bachelor of Engineering Education, and Bachelor of Mechanical Engineering Education qualifications, 90.62% require Bachelor of Education qualifications. Bachelor of Mechanical Engineering Education graduates can work in the fields of Learning Development 41.93%, Learning Design 37.09%, Education Staff 12.9%, Machining Engineering Teacher 4.83%, and Technical Engineering and Management Trainee each 1.61%. The most job vacancies are found in DKI Jakarta with a salary range of IDR 1,000,000–IDR 30,000,000 per month. Data from LinkedIn shows that 92.18% of vacancies accept applicants from both genders. The skills required include soft communication skills (42.8%) and technical curriculum development skills 32.81%. This study recommends that educational institutions develop curricula that are responsive to industry trends to prepare graduates to enter the job market and direct them to fields of work that match their competencies.

PENDAHULUAN

Persyaratan keterampilan tenaga kerja berkorelasi langsung dengan kebutuhan pasar kerja yang berkembang pesat, sehingga berdampak pada perlunya keterampilan kerja yang harus diperbarui untuk memenuhi ekspektasi pasar (Zaharim, 2009). Ketika tenaga kerja yang melamar tidak sesuai dengan kebutuhan industri, terjadi ketidakcocokan (*mismatch*) antara ketersediaan tenaga kerja dan permintaan dunia usaha. *Mismatch* ini disebabkan oleh ketidakselarasan antara pendidikan kualifikasi lulusan dan tuntutan pasar kerja yang dinamis (Adinda, 2019). Oleh karena itu, salah satu prinsip utama relevansi kurikulum adalah keterkaitannya dengan dunia kerja. Relevansi kurikulum dengan dunia kerja merupakan prinsip pengembangan kurikulum yang penting agar kurikulum di lembaga pendidikan formal menjadi bermakna (Razali, 2019).

Menurut data Indikator Kinerja Utama (IKU) 2023 Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta (FT UNJ), dari 68 lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin, hanya 29 yang sudah mendapatkan pekerjaan, menunjukkan tingkat keterserapan sebesar 42,65%. Fakta ini menyoroti perlunya solusi terhadap masalah ini untuk memastikan bahwa kurikulum dan persiapan lulusan sejalan dengan kebutuhan pasar kerja. Pasar tenaga kerja adalah salah satu komponen penting perekonomian yang selalu berubah dalam hal dinamika sosial, kemajuan teknis, dan struktur ekonomi. Hal ini menciptakan arena dinamis di mana ketidakselarasan antara kualifikasi lulusan dan tuntutan pasar kerja menjadi perhatian serius (Afrison, 2023)

Dalam konteks ini, terdapat ketidakselarasan yang mencolok antara kualifikasi lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin dengan tuntutan pasar kerja yang terus berubah. Menurut (Baharudin, 2023) kesenjangan antara harapan dan kenyataan menjadi fokus utama. Upaya untuk mengisi kesenjangan ini dapat dilakukan melalui berbagai metode pendidikan dan pelatihan yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan individu dan organisasi. Identifikasi dan deskripsi gap antara harapan dan kenyataan sangat diperlukan agar masalah terkait pendidikan dan pembelajaran dapat diidentifikasi dengan baik, dan alternatif solusi dapat dicari.

Penyelarasan sistem regulasi pendidikan dengan kebutuhan pasar kerja penting untuk menumbuhkan kepercayaan masyarakat terhadap perguruan tinggi, menghasilkan lulusan berkualitas, dan berintegrasi ke pasar tenaga kerja global (Uloli, 2015). Fenomena ini membuka peluang untuk studi eksploratif yang merinci perbedaan tersebut dan mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhinya. Evaluasi kesesuaian kurikulum dengan visi sistem standar pendidikan, yaitu menghasilkan insan Indonesia cerdas dan kompetitif, menjadi penting untuk menciptakan kompetensi lulusan yang meningkatkan mutu pendidikan secara menyeluruh.

Penelitian sebelumnya oleh (Muzaki, 2023) melalui *Tracer Study* terhadap alumni Wisuda Sarjana Pendidikan Teknik Mesin Periode 97-104 menemukan bahwa nilai kesesuaian antara pekerjaan yang dijalani alumni dengan kompetensi yang dimilikinya mencapai 87%, dengan masa tunggu pekerjaan paling dominan kurang dari 3 bulan. Lulusan S1 rata-rata menunggu 4 bulan sebelum mendapatkan pekerjaan, dengan sebagian besar bekerja di sektor industri teknik mesin dan relevansi kompetensi lulusan dengan kebutuhan industri mencapai 88% (Leman, 2017). Permintaan akan keterampilan analitis dan interaktif cenderung meningkat, sementara keterampilan rutin dan berulang menurun (Dorn, 2013).

Tujuan institusi pendidikan adalah untuk menciptakan dan mempertahankan kepuasan pemangku kepentingan (*stakeholders*) (Lucy, 2022). Analisis pasar tenaga kerja merupakan salah satu pemangku kepentingan yang relevan. (ILO, 2017) mencatat bahwa upaya memperkuat layanan ketenagakerjaan dianggap penting untuk mengatasi masalah pengangguran kaum muda dalam tren pasar tenaga kerja. Hal ini selaras dengan lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin yang berorientasi bekerja sesuai bidang keilmuan. Dari sudut

pandangan sarjana S1 Pendidikan Teknik Mesin, gelar yang baik yang mengarah pada karir yang memuaskan adalah cita-cita yang besar (Gary, 2015).

Beberapa penelitian sebelumnya hanya berfokus pada alumni tanpa mempertimbangkan tren pasar kerja yang dinamis. Oleh karena itu, penelitian ini secara khusus mengeksplorasi tren pekerjaan lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin dalam konteks dinamika pasar kerja. Studi ini membawa kebaruan dengan merinci tren pekerjaan lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin di tengah perkembangan pasar kerja melalui pendekatan eksploratif, penelitian ini tidak hanya mengidentifikasi masalah tetapi juga menawarkan pemahaman mendalam tentang cara meningkatkan kesiapan lulusan (Creswell, 2014). Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus spesifik terhadap tren pekerjaan dan kontribusi potensial terhadap peningkatan kurikulum S1 Pendidikan Teknik Mesin di FT UNJ. Pemahaman yang lebih mendalam terhadap perkembangan ini diharapkan dapat membantu merumuskan kebijakan yang sesuai untuk menghasilkan peluang yang adil dan berjangka panjang bagi lulusan program S1 Pendidikan Teknik Mesin.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi eksploratif melalui *content analysis*, dengan pendekatan kuantitatif untuk memperoleh data tentang tren pekerjaan lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin di pasar kerja atau perubahan jenis tren pekerjaan. *Content Analysis* atau analisis isi menggunakan metode penelitian untuk menganalisis dan mengkodekan data tekstual untuk mendapatkan hasil yang valid dan dapat direproduksi atau gambar analisis isi dapat juga digunakan untuk kajian-kajian yang sifatnya eksploratif juga deskriptif (Rika, 2018). Berhubungan dengan pendapat di atas pendapat lain dari (Weber, 1990) adalah ide utama analisis isi adalah bahwa banyak kata dalam sebuah teks dikategorikan ke dalam kategori isi yang relatif sedikit. Satu kata, banyak kata, atau lebih dapat ditemukan di setiap kategori. Istilah, ekspresi, atau komponen tekstual lainnya yang dikategorikan dalam judul yang sama. Mengklasifikasikan item dalam kategori yang sama merupakan langkah penting dalam proses analisis isi. Menurut sudut pandang yang berbeda, analisis isi adalah pendekatan kuantitatif (Neuendorf, 2002). Pemeriksaan karakteristik pesan yang sistematis, obyektif, dan kuantitatif dikenal sebagai analisis isi.

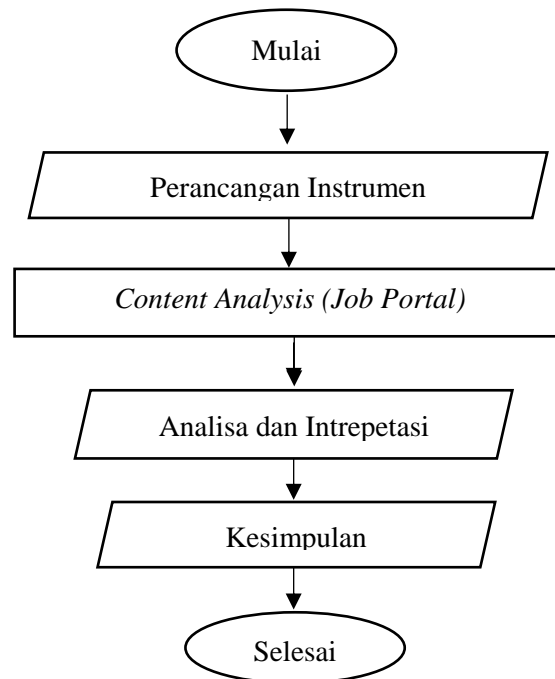
Subjek Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan cara *online (daring)*. Proses eksplorasi jenis pekerjaan dan analisis *job portal* akan dilakukan secara *daring* melalui situs paling banyak digunakan portal pencari kerja yaitu *LinkedIn, Jobstreet, Glints, Website, Indeed, Instagram, LokerH, loker.id, career.ui*, dan lainnya. Penelitian ini mensurvei seluruh wilayah Indonesia, Lokasi ini akan mencakup sejumlah area geografis yang dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang tantangan dan peluang Pasar Kerja. Tata cara pengumpulan datanya menggunakan data sekunder yang berasal dari *job portal* atau internet. Pencarian data di fokuskan dengan kata kunci “S1 Pendidikan”, “S1 Pendidikan Teknik”, dan “S1 Pendidikan Teknik Mesin” sebaran seluruh wilayah Indonesia.

Prosedur Penelitian

Hasil dari pencarian dimasukkan ke dalam matriks yang tersedia pada deskripsi berikut: | Kualifikasi Pendidikan | Nama Bidang Pekerjaan | Keterampilan Teknis | *Softskill* | Wilayah(Provinsi) | Gaji | Sektor Industri | *Job Portal* | Jenis Kelamin. Selanjutnya dari matriks tersebut dianalisis sesuai data menggunakan Tableau dan diinterpretasikan agar memperoleh kesimpulan yang komprehensif. Proses penelitian akan

dibagi kedalam beberapa tahap yaitu tahap memulai, perancangan instrumen, *Content Analysis (Job Portal)*, Analisis dan interpretasi dan kesimpulannya. Berikut adalah diagram alir penelitiannya.

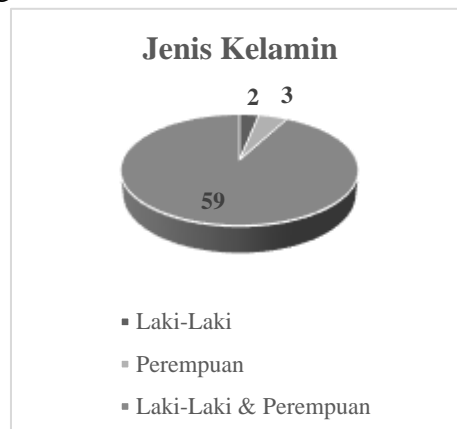


Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

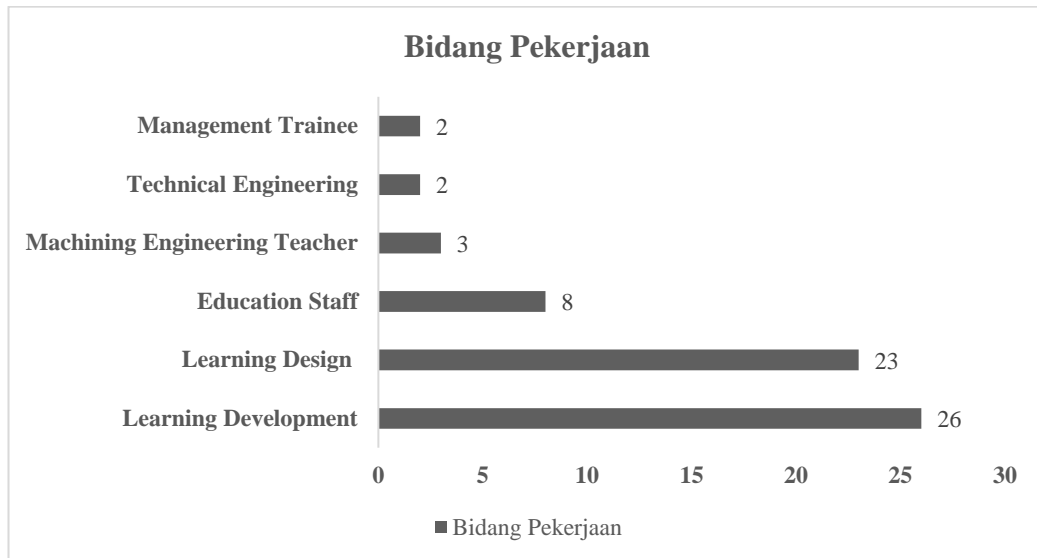
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Jumlah lowongan informasi pekerjaan berdasarkan jenis kelamin atau gender dari 64 rincian lowongan kerja, S1 Pendidikan Teknik Mesin meliputi 59 orang atau 92,18% (laki-laki dan perempuan), 2 orang atau 3,12% (laki-laki), dan 3 orang atau 4,68% (perempuan). Hasil tersebut membuktikan bahwa jumlah informasi lowongan pekerjaan berdasarkan jenis kelamin paling banyak sebesar untuk laki-laki dan perempuan dan yang paling sedikit yaitu laki-laki sebesar 3,12%. Jumlah informasi lowongan pekerjaan berdasarkan jenis kelamin dapat di lihat pada diagram berikut.



Gambar 2. Jumlah Informasi Lowongan Pekerjaan Berdasarkan Jenis Kelamin



Gambar 3. Bidang Pekerjaan S1 Pendidikan Teknik Mesin

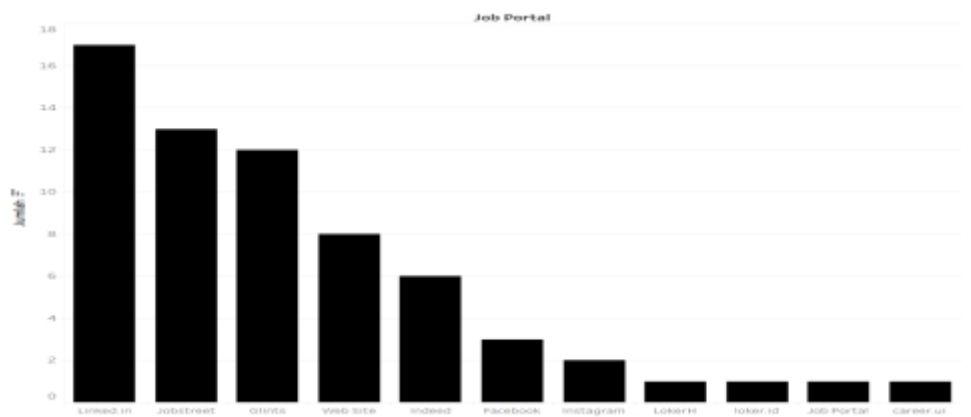
Berdasarkan gambar 3 di atas berbagai *Job Portal* jenis bidang pekerjaan pada gambar di atas dari yaitu lulusan program studi S1 Pendidikan Teknik Mesin paling banyak dari total jumlah 64 data bidang pekerjaannya yaitu pekerjaan *learning Development* 26 data atau 41,93% dan *Learning Design* memperoleh 23 data atau 37,09%, Pekerjaan *Education Staff* memperoleh 8 data atau 12,9%. Pekerjaan *Machining Engineering Teacher*, pasar kerja yang menyediakan jenis pekerjaan tersebut memperoleh 3 data atau 4,83%.

Tabel 1. Informasi Gaji Lulusan

No	Nama Bidang Pekerjaan	Gaji
1	Education Staff	Rp3.300.000
2	<i>Learning Development</i>	Rp1.000.000
3	<i>Learning Development</i>	Rp30.000.000
4	<i>Learning Design</i>	Rp2.000.000
5	<i>Learning Development</i>	Rp5.000.000
6	<i>Learning Development</i>	Rp6.000.000
7	Education Staff	Rp5.000.000

Tabel 1 di atas menunjukkan variasi gaji lulusan dalam berbagai bidang pekerjaan. Pada posisi *Education Staff*, gaji lulusan berkisar antara Rp3.300.000 hingga Rp5.000.000, dengan rata-rata sebesar Rp4.150.000. Rentang gaji yang relatif sempit ini mencerminkan kestabilan kompensasi untuk peran *Education Staff*, menunjukkan standar gaji yang cukup seragam dalam bidang ini. Sebaliknya, bidang *Learning Development* menunjukkan variasi gaji yang sangat signifikan, mulai dari Rp1.000.000 hingga Rp30.000.000. Perbedaan yang mencolok ini mengindikasikan adanya disparitas besar dalam posisi dan tanggung jawab di bidang *Learning Development*. Sementara beberapa lulusan menerima gaji yang sangat tinggi, yang lain mendapatkan kompensasi yang jauh lebih rendah. Hal ini mungkin mencerminkan perbedaan tingkat pengalaman, spesialisasi, atau ukuran dan jenis organisasi tempat bekerja.

Untuk posisi *Learning Design*, hanya terdapat satu lulusan dengan gaji sebesar Rp2.000.000. Hal ini menunjukkan bahwa data untuk posisi ini mungkin belum cukup representatif untuk menarik kesimpulan yang lebih luas. Keseluruhan data menunjukkan bahwa lulusan dari bidang S1 Pendidikan Teknik Mesin menghadapi rentang gaji sekitar Rp1.000.000-Rp30.000.000/bulan tergantung pada bidang pekerjaan yang mereka pilih. Bidang *Learning Development* menawarkan potensi gaji tertinggi namun dengan variasi yang sangat besar, sedangkan bidang *Education Staff* menunjukkan kompensasi yang lebih stabil. Analisis ini menyoroti pentingnya bagi lulusan untuk melakukan evaluasi mendalam terhadap peran dan tanggung jawab yang mereka ambil serta riset mengenai perusahaan atau organisasi tempat mereka bekerja, terutama terkait struktur gaji dan kebijakan promosi.



Gambar 4. Informasi Lowongan Pekerjaan di Job Portal

Dari gambar 4 di atas menunjukkan jenis *Job Portal* untuk lowongan pekerjaan dimana jumlah informasi lowongan pekerjaan di *LinkedIn* 17 data atau 23,9%, *Jobstreet* 13 informasi pekerjaan atau 18,3%, *Glints* 12 informasi pekerjaan atau 16,9%, *Website* 8 informasi pekerjaan atau 11,2%, *Indeed* 6 informasi pekerjaa atau 8,4% , *Facebook* 4 informasi pekerjaan atau 5,6%, *Instagram* 3 informasi pekerjaan 4,2%, *LokerH* 2 informasi pekerjaan atau 2,8%, *loker.id* 2 informasi pekerjaan atau 2,8%, dan *career.ui* 2 informasi pekerjaan atau 2,8%.

Tabel 2. Jenis Sektor Industri Lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin

Sektor Industri	Frekuensi
Industri Pendidikan	53
Industri Manufaktur	3
Industri Tambang	2
Industri Minyak Sawit	1
Industri Makanan	1
Industri Kontruksi	1
Industri Jasa Asuransi	1
Industri Hospital	1
Industri Game	1

Distribusi frekuensi bisnis di beberapa sektor industri ditampilkan dalam Tabel 2 di atas, yang menekankan dominasi yang jelas dari sektor industri pendidikan. Temuan paling menonjol bagi lulusan bidang Industri Pendidikan adalah dari total 64 data, diperoleh 53 data atau 82,81% di bidang ini. Sektor industri manufaktur menjadi tujuan berikutnya dengan 3 industri (4,68%) di manufaktur dan 2 industri (3,12%) di pertambangan. Industri lain yang termasuk dalam tabel ini mencakup makanan, konstruksi, jasa asuransi, rumah sakit, dan kelapa sawit, yang masing-masing diwakili oleh satu bisnis atau 1,56% dari total industri

Tabel 3. Keterampilan *Soft Skills* yang dibutuhkan lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin

Keterampilan <i>Soft Skills</i>	Frekuensi
Komunikasi	28
Bertanggung Jawab	23
Etos Kerja	12
Kerjasama	1
Disiplin	1

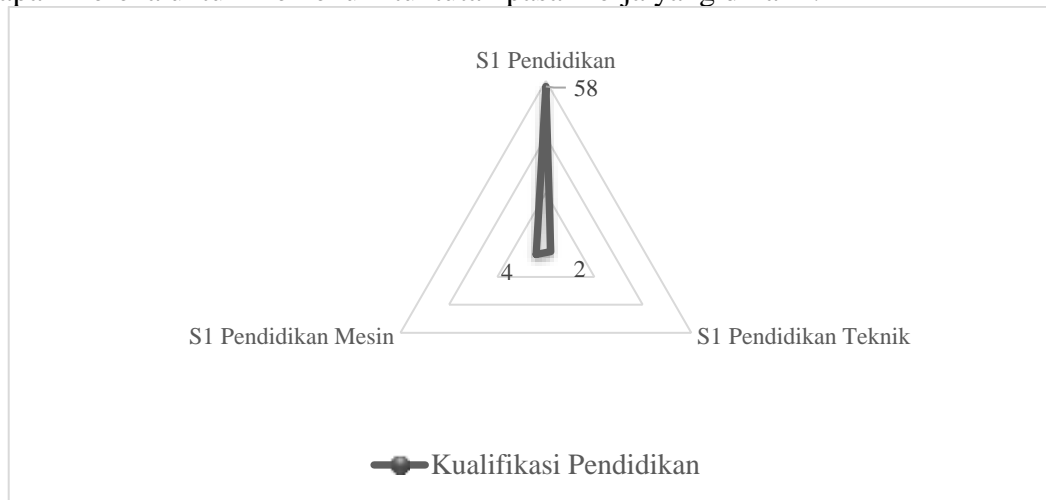
Dari tabel 3 di atas menunjukkan angka yang diperoleh dari total data 64 yang ditemukan untuk lulusan di pasar kerja dari. Keterampilan komunikasi yang baik adalah yang paling banyak dibutuhkan, dengan jumlah 28 respon atau 42,8%. Ini menunjukkan bahwa kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif dianggap sangat penting oleh para responden dalam konteks pekerjaan yang dianalisis. Bertanggung jawab adalah keterampilan *soft skills* yang juga sangat dihargai, dengan 23 respon atau 37,09%. Hal ini menunjukkan pentingnya kolaborasi dan kemampuan untuk bekerja dengan baik dalam kelompok. Sementara Etos Kerja diakui mendapatkan 12 respon atau 19,04%. Sementara Kerjasama dan Disiplin memperoleh 1 atau 1,56%.

Tabel 4. Keterampilan Teknis untuk lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin

Keterampilan Teknis	Frekuensi
Pengembangan Kurikulum dengan Silabus	21
Membuat Program pembelajaran beserta Evaluasi Pembelajaran	14
Melaksanakan Program Pendidikan	9
Pengembangan Modul Dalam Impelementasi Pembelajaran	6
Pengetahuan Sistem Dalam Pembelajaran Digital	4
Memeriksa Kesiapan Aset Pembelajaran Menggunakan LMS	3
Mengevaluasi Desain Kurikulum Pendidikan	2
Membuat Desain <i>Training</i>	2
Merancang <i>Training</i> Sesuai Jadwal	1
Menguasai Mesin Motor Matic	1
Menganalisa Kebutuhan Mekanik	1

Dari tabel 4 di atas, terlihat bahwa keterampilan teknis yang dimiliki lulusan Pendidikan Teknik Mesin sangat bervariasi. Keterampilan yang paling umum dikuasai adalah Pengembangan kurikulum dengan Silabus, yang tercatat sebanyak 21 kali atau 32.81%. Diikuti oleh Membuat Program pembelajaran beserta Evaluasi Pembelajaran dengan 14 kali atau 21.88%, dan Melaksanakan Program Pendidikan dengan 9 kali atau 14.06%. Sementara itu, keterampilan yang lebih khusus seperti Menguasai Mesin Motor Matic, Menganalisa kebutuhan Mekanik, dan Merancang *Training* sesuai jadwal, masing-masing hanya tercatat satu kali atau 1.56%. Hal ini menunjukkan adanya variasi dalam

tingkat penguasaan keterampilan teknis di antara lulusan, yang dapat mempengaruhi kesiapan mereka untuk memenuhi tuntutan pasar kerja yang dinami.



Gambar 5. Kualifikasi Pendidikan yang dibutuhkan

Data gambar 5 di atas menunjukkan data tentang kualifikasi pendidikan di *job portal* pasar kerja dengan adanya gambar grafik tersebut untuk mengetahui bahwa dari total 64 data di *job portal* pasar kerja yang memiliki kualifikasi pendidikan pada industri tertentu lebih banyak dicari sekitar 58 data atau 90,62% lulusan yang masuk kualifikasi terbanyak. Hal ini membuktikan bahwa kualifikasi S1 Pendidikan yang dibutuhkan ketika sudah lulus di program studi. Berbeda dengan kualifikasi S1 Pendidikan Teknik dan S1 Pendidikan Teknik Mesin hanya memperoleh data dari masing-masing kualifikasi adalah 4 data atau 6,25% atau 3,3% dan 2 data atau 3,12%. Ini menunjukkan bahwa kualifikasi ini jauh lebih sedikit dibandingkan dengan S1 Pendidikan. Dari data ini, terlihat jelas bahwa mayoritas besar individu memiliki kualifikasi S1 bidang Pendidikan, dengan jumlah yang mencapai 90,62%.



Gambar 6. Sebaran Job Portal Lowongan S1 Pendidikan Teknik Mesin di Indonesia

Dari gambar 6 di atas yang diberikan, melihat sebaran jumlah informasi lowongan kerja untuk S1 Pendidikan Teknik Mesin di *Job Portal* di seluruh wilayah Indonesia, yang diwakili oleh angka-angka pada setiap provinsi. Provinsi DKI Jakarta memiliki informasi pekerjaan terbanyak yaitu 33 pekerja dari 64 pencari kerja atau 51,56% Jakarta paling banyak *Job Portal* untuk lulusan, kedua yaitu Banten terdapat 12 informasi pekerjaan atau 18,75%, ketiga Jawa Barat terdapat 7 pencari kerja atau 10,93%, DIY Yogyakarta terdapat

3 informasi pekerjaan atau 4,68% , Bali terdapat 3 informasi pekerjaan atau 4,68%, terakhir Jawa Tengah terdapat 2 informasi pekerjaan atau 3,12%, Jawa Timur terdapat 2 informasi pekerjaan atau 3,12% dan Kalimantan Barat terdapat 2 informasi pekerjaan atau 3,12%.

Pembahasan

Studi Eksploratif memotret tren pekerjaan untuk lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin yang menawarkan peluang karir dan gaji yang kompetitif, menarik minat banyak mahasiswa untuk menekuninya. Bidang ini menawarkan prospek kerja yang luas di industri Pendidikan sebanyak 53 data atau 82,81%, Sektor industri manufaktur 3 data atau 4,68%, sektor industri tambang 2 data atau 3,12%, sektor industri minyak sawit 1 data atau 1,56%, sektor industri makanan 1 data atau 1,56%, sektor industri konstruksi 1 data atau 1,56%, sektor industri jasa asuransi 1 data atau 1,56%, sektor industri hospital 1 data atau 1,56% dan sektor industri Game 1 data atau 1,56%. Sesuai dengan yang sedang diteliti bahwa sektor industri di pendidikan sebagai salah satu pilar utama bagi kemajuan generasi penerus bangsa yang merupakan modal dasar utama bagi perkembangan dan kemajuan yang perlu melibatkan semua pihak dan diperlukan juga regulasi yang baik ke depannya (Samuel, 2021).

Pada bidang industri yang ditawarkan prospek kerja terdapat kualifikasi-kualifikasi seperti jenis kelamin (*gender*), keterampilan teknis dan *soft skill* yang dibutuhkan, kualifikasi pendidikan atau lulusan dibidang tertentu dan lain sebagainya. Pada gender, data studi eksploratif menunjukkan bahwa laki-laki dan perempuan mendominasi syarat kualifikasi pekerjaan yaitu dengan 92.18%, laki-laki 3,12%, dan perempuan 4,68% (Prihatin, 2018). Setiap tenaga kerja memiliki kesempatan yang sama tanpa diskriminasi untuk memperoleh pekerjaan dan memperoleh perlakuan yang sama dari pengusaha, serta mempunyai hak untuk memperoleh perlindungan atas keselamatan dan kesehatan kerja, moral dan kesusilaan; sekaligus perlakuan yang sesuai dengan harkat dan martabat manusia serta nilai-nilai agama. Dengan kata lain bahwa adanya kesetaraan gender untuk kualifikasi lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin karena di dominasi oleh laki-laki dan perempuan yang sudah dilakukan pengambilan terhadap data dari berbagai *job portal*.

Lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin banyak bekerja di bidang Learning Development (41,93%) dan Learning Design (37,09%), serta sejumlah kecil di Education Staff (12,9%), Machining Engineering Teacher (4,83%), dan Technical Engineering serta Management Trainee (2,81%). Pekerjaan di bidang Learning Development dan Learning Design berkembang pesat seiring kemajuan teknologi digital, mencakup pengembangan kurikulum, desain instruksional, pelatihan korporat, dan e-learning. Peran pengajar kini meluas ke platform online, yang lebih fleksibel. Di era 4.0, profesi ini sangat penting untuk mengidentifikasi dan merancang program pelatihan yang efektif serta mengelola pembelajaran jarak jauh yang semakin berkembang. Pengajar kini tidak hanya terbatas pada ruang kelas konvensional tetapi juga berperan dalam *platform online* yang lebih fleksibel dan dapat menjangkau lebih banyak peserta didik. Dalam lingkungan kerja modern, profesi seperti *Learning Design* and *Learning Development* sangat dibutuhkan untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan, merancang program pelatihan yang efektif, dan mengukur dampaknya terhadap kinerja karyawan karena di era 4.0 di perkembangan teknologi menggunakan metode konvensional sudah tidak relevan dengan kemajuan teknologi dan harus diupdate (Ahmad, 2021)

Ukuran kualitas lulusan meliputi tingkat gaji lulusan, program gelar cocok untuk jenis karir yang akan dilakukan seseorang setelah lulus untuk menyelaraskan lulusan dengan bidang pekerjaan yang sesuai dengan kurikulum dan ajaran perkuliahan (Wildan, 2023). Dari data *di atas* dapat dilihat bahwa terdapat prospek pekerjaan dengan gaji untuk lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin terbilang bervariasi, *Education Staff* memperoleh gaji

Rp3.300.000, *Learning Development* memperoleh gaji Rp1.000.000, *Learning Development* memperoleh gaji Rp30.000.000, *Learning Design* memperoleh gaji Rp2.000.000, *Learning Development* memperoleh gaji Rp5.000.000, *Learning Development* memperoleh gaji Rp6.000.000, dan *Education Staff* memperoleh gaji Rp5.000.000 per bulan, Menurut data (Badan Pusat Statistik, 2024), gaji rata-rata di Indonesia adalah Rp 3.040.719 per bulan. Gaji rata-rata lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin (Rp 5.000.000 per bulan) sedikit lebih tinggi dibandingkan gaji rata-rata nasional. Gaji lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin terbilang cukup kompetitif disetiap perusahaan dengan *Job Portal* yang berbeda-beda.

Berdasarkan data, 11 job portal utama menyediakan informasi pekerjaan untuk lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin. LinkedIn adalah platform terpopuler dengan 17 lowongan (23,9%), diikuti Jobstreet (18,3%), Glints (16,9%), Website (11,2%), Indeed (8,4%), Facebook (5,6%), Instagram (4,2%), serta LokerH, loker.id, dan career.ui masing-masing (2,8%). Menurut Jack Gembala (2024), LinkedIn unggul karena selain menyediakan lowongan kerja, platform ini mendukung jejaring profesional, memperluas koneksi, dan memberikan rekomendasi.

Soft skill dan keterampilan teknis sama-sama penting bagi lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin. Data menunjukkan keterampilan komunikasi (42,18%), tanggung jawab (37,09%), etos kerja (19,04%), kerja sama (1,56%), dan disiplin (1,56%) sebagai keterampilan non- teknis utama yang dibutuhkan. Menurut (Thill, 2020) komunikasi efektif membantu lulusan menyampaikan ide kompleks secara jelas, sementara keterampilan lain, seperti tanggung jawab dan kerja sama, mendukung keberhasilan di tempat kerja.

Selain *soft skill* industri juga melihat keterampilan teknis yang dibutuhkan untuk lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin agar dapat industri memahami skill yang sudah dipelajari selama di perkuliahan. Menurut (Teguh, 2022) hard skill mencakup penguasaan teknologi, pengetahuan, dan keterampilan teknis yang mendukung kecerdasan intelektual di bidangnya. Berdasarkan data, keterampilan teknis yang paling penting meliputi pengembangan kurikulum dengan silabus (32,81%), pembuatan program pembelajaran dan evaluasi (21,88%), pelaksanaan program pendidikan (14,06%), dan pengembangan modul pembelajaran (9,37%).

Selain itu, keterampilan lain yang dinilai penting meliputi pengetahuan sistem pembelajaran digital (6,25%), penggunaan LMS (4,68%), evaluasi desain kurikulum (3,12%), perancangan dan pelaksanaan training (3,12%), penguasaan mesin motor matic (1,56%), serta analisis kebutuhan mekanik (1,56%). Data juga menunjukkan bahwa 90,62% lulusan dengan kualifikasi S1 Pendidikan menjadi yang paling diminati, sementara kualifikasi teknik dan S1 Pendidikan Teknik Mesin masing-masing hanya mencapai 6,25% dan 3,12%. Ini menunjukkan bahwa lulusan perlu meningkatkan keterampilan teknis agar lebih kompetitif dan sesuai dengan kualifikasi yang dibutuhkan industri di portal pekerjaan.

Studi eksploratif ini menunjukkan bahwa sebaran wilayah pekerjaan untuk lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin di Indonesia didominasi oleh Pulau Jawa, terutama Provinsi Jakarta. Dari 64 data informasi pekerjaan yang dianalisis, Jakarta memiliki jumlah terbanyak dengan 33 data informasi pekerjaan (51,56%). Posisi kedua ditempati oleh Provinsi Banten dengan 12 data informasi pekerjaan (18,75%), disusul oleh Jawa Barat sebanyak 7 data (10,93%), dan masing-masing 3 data informasi pekerjaan (4,68%) di DIY Yogyakarta dan Bali. Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Kalimantan Barat masing-masing memiliki 2 data informasi pekerjaan (3,12%).

Pulau Jawa menjadi wilayah utama bagi lulusan S1 Pendidikan Teknik Mesin untuk bekerja karena beberapa alasan. Pertama, wilayah ini memiliki banyak kota metropolitan dengan konsentrasi industri yang tinggi, sehingga peluang kerja lebih besar. Faktor budaya dan sosial juga memainkan peran, di mana nilai-nilai seperti kerja keras dan disiplin di Pulau

Jawa mendorong minat lulusan untuk berkarir di sana. Menurut Lufiana (2024), Pulau Jawa memiliki populasi terbesar di Indonesia, sehingga minat terhadap pekerjaan di bidang keteknikan dan industri lebih tinggi.

KESIMPULAN

Pada sebaran wilayah yang ada di Indonesia adanya sektor-sektor industri, bidang pekerjaan dan kualifikasi S1 Pendidikan, S1 Pendidikan Teknik, serta S1 Pendidikan Teknik Mesin yang paling banyak tersediaditemukan yaitu S1 Pendidikan. Sektor industri untuk kualifikasi S1 Pendidikan dapat diterima bekerja di sektor Pendidikan di bidang pekerjaan *Learning Development, Learning Design, Education Staff*, dan *Machining Engineering Teacher*, kualifikasi S1 Pendidikan Teknik dan S1 Pendidikan Teknik Mesin dapat bekerja di sektor Industri Manufaktur dan Pertambangan di bidang pekerjaan *Technical Engineering*, Industri Minyak Sawit, Industri Makanan, Industri Kontruksi, Industri Jasa Asuransi, Industri Hospital, dan Industri Game dapat menerima untuk kualifikasi S1 Pendidikan di bidang pekerjaan *Management Trainee* dengan variasi upah kerja yang kompetitif lebih besar dengan pendapatan rata-rata nasional baik itu pada kesetaraan gender laki-laki dan perempuan. Gaji yang kompetitif tersebut didapat pada keterampilan teknis dan non teknis yang kita miliki karena cenderung perusahaan-perusahaan yang ada di *Job Portal* seperti *LinkdIn, Jobstreet, Glints, Website, Indeed, Facebook, Instagram, LokerH, loker.id dan career.ui* akan menampilkan kualifikasi *soft skill* dan *hard skill* sebagai contoh pada data *di atas* untuk lulusan S1 Pendidikan, S1 Pendidikan Teknik dan S1 Pendidikan Teknik Mesin.

SARAN

Pada penelitian ini terdapat saran-saran yang dapat dikembangkan seperti masih dapat menggunakan jenis metode penelitian untuk mengkaji para lulusan, memperdalam analisis faktor-faktor yang mempengaruhi kesuksesan karir dengan melakukan penelitian kualitatif untuk menggali pengalaman dan perspektif lulusan yang sukses di berbagai bidang karir, rekomendasi program pelatihan dan pengembangan untuk membekali lulusan dengan keterampilan yang dibutuhkan, lakukan studi komparatif untuk melihat perbedaan dan persamaan dalam kurikulum, metode pengajaran pada teori ataupun pembelajaran berbasis proyek, dan prospek karir di berbagai negara untuk mendapatkan wawasan global.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda. (2019). *Indonesia 2019*. Jakarta Pusat: The Indonesian Institute.
- Afrison, H. (2023). Analisis Ekonomi Ketenagakerjaan: Dampak Perubahan Pasar Tenaga Kerja Dalam Era Digitalisasi. *Journal Of Social Science Research*.
- Ahmad, B. (2021). The Development of *Learning Media* of Islamic Education Based on Flipbook in Covid-19 Pandemic at Elementary School. *Halaqa: Islamic Education Journal*.
- Atifatur, R. (2018). Analisis Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri Di Kabupaten Gresik. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 74 - 82.
- Baharudin. (2023). *Perencanaan Pendidikan*. Kalimantan Selatan: Ruang Karya Bersama.

- Boedirochminarni, A. R. (2018). Analisis Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri Di Kabupaten Gresik. *Jurnal Ilmu Ekonomi*.
- Creswell, J. (2014). Metode Penelitian dan Desain Riset: Memilih diantara Lima. *Pustaka Belajar*.
- Dorn, A. a. (2013). The Growth of Low-Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market. . *American Economin Review*.
- Gary, L. (2015). Assessment and Evaluation in Higher Education.
- ILO. (2017). Memanfaatkan teknologi untuk pertumbuhan dan penciptaan lapangan kerja/organisasi perburuhan internasional. *Laporan Ketenagakerjaan Indonesia*.
- Inchainge. (den Thursday 01 2023). *Inchainge*. Hämtat från Inchainge: <https://inchainge.com/knowledge/soft-skills/>
- Kelen, Y. L. (2020). Pengaruh kecepatan. *mechanical*, 1-16.
- Kettering. (den Friday 08 2023). *Belajar Secara Berbeda-Seluruh Dunia*. Hämtat från Belajar Secara Berbeda-Seluruh Dunia: <https://online.kettering.edu/news/communication-important-engineers>
- Leman. (2017). Profil Dan Relevansi Lulusan Jurusan Pendidikan. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 61=77.
- Lucy, S. (2022). Analisis Tingkat Kepuasan Pemangku Kepentingan (Stakeholders) Terhadap Kualitas Pendidikan Jurusan Akuntansi Program Diploma Iii. *Jurnal Undiksha*.
- Lutfiana, D. (den 31 03 2024). *25 Pulau dengan Penduduk Terbanyak di Dunia, Enam dari Indonesia*. Hämtat från Kompas.com: <https://www.kompas.com/tren/read/2024/03/31/143000565/25-pulau-dengan-penduduk-terbanyak-di-dunia-enam-dari-indonesia?page=all>
- Maria, R. (2018). Analisis High Order Thinking Skills (HOTS) Taksonomi. *repository.upi.edu*.
- Muzaki. (2023). Analisis Ketercapaian Profil Lulusan Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*.
- Neuendorf, K. A. (2002). The Content Analysis Guidebook. Thousand Oaks. *Sage Publication*.
- NH, A. (2024). Analisis Ekonomi Ketenagakerjaan: Dampak Perubahan Pasar Tenaga Kerja Dalam Era Digitalisasi. *Analisis Ekonomi Ketenagakerjaan: Dampak Perubahan Pasar Tenaga Kerja Dalam Era Digitalisasi*.
- Prihatin, E. (2018). Kesetaraan Gender Dalam Prespektif Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan. *Jurnal unigres*.
- Rakhmawati, A. (2018). Analisis Tingkat Penyerapan Tenaga Kerja Sektor Industri Di Kabupaten Gresik. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 74 - 82.
- Razali. (2019). Sinergisitas Kurikulum Lembaga Pendidikan Dan Tenaga Keguruan (Lptk) Dengan Kurikulum Sekolah. *UIN Ar-Raniry*.
- Rika, M. (2018). Analisis High Order Thinking Skills (HOTS) Taksonomi. *repository.upi.edu*.

- Samuel, B. (2021). Dampak Revolusi Industri 4.0 Pada Sektor Pendidikan: Kajian Literatur Mengenai Digital *Learning* Pada Pendidikan Dasar dan Menengah. *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*, 59-65.
- Statistik, B. P. (den Senin 05 2024). *Badan Pusat Statistik*. Hämtat från Badan Pusat Statistik Rata-Rata Upah Gaji: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTUyMSMy/rata-rata-upah-gaji.html>
- Teguh, S. (2022). Effect of Hard Skills, Soft Skills, Organizational *Learning* and Innovation Capability on Islamic University Lecturers' Performance. *Systematic Reviews in Pharmacy*,.
- Thill, B. (2020). *Business communication today*. Englang: Essex, Pearson.
- Uloli, H. (2015). Tracer Studi dan Market Signal. *Journal Universitas Negeri Gorontalo*.
- Weber. (1990). Basic Content Analysis Quantitative Applications in the Social Sciences. *Sage Publication*.
- Wildan, M. (2023). Analisis Ketercapaian Profil Lulusan Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya. *JPTM*.
- Zaharim. (2009). Engineering employability skills required by employers in Asia. *Researchgate*.