

MINAT BERKARIR MAHASISWI DI BIDANG ENGINEERING

Shinta Wahyu Hati¹, Fira junitri²

* Batam Polytechnics

Administration Business Logistics Study Program
Parkway Street, Batam Centre, Batam 29461, Indonesia
E-mail: shinta@polibatam.ac.id firaaj23@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh motivasi, pengetahuan, dan persepsi terhadap minat berkarir dibidang engineering dengan fokus terhadap mahasiswa Politeknik Negeri Batam jurusan Teknik Elektro dan Teknik Mesin. Studi ini menerapkan metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan asosiatif. Penelitian ini berfokus pada variabel motivasi, pengetahuan, persepsi dan minat berkarir mahasiswa di bidang Engineering. Populasi penelitian terdiri dari mahasiswa program teknik di politeknik negeri batam, dengan metode Quota Sampling dengan jumlah sampel sebanyak 207 mahasiswa. Hasil penelitian ini menemukan bahwa motivasi, pengetahuan, dan persepsi masing-masing memiliki pengaruh yang signifikan dan positif terhadap minat berkarir mahasiswa jurusan teknik elektro dan teknik mesin di Politeknik Negeri Batam. Secara keseluruhan, hasil yang serupa juga diperoleh ketika ketiga variabel tersebut dianalisis secara simultan, yang menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap minat berkarir mahasiswa di kedua jurusan tersebut.

Kata kunci: Motivasi, Pengetahuan, Persepsi, Minat Berkarir

Abstract

This study aims to examine the influence of motivation, knowledge, and perception on interest in pursuing a career in engineering, focusing on female students from the Electrical Engineering and Mechanical Engineering programs at Batam State Polytechnic. Employing a quantitative research method with an associative approach, this study investigates the variables of motivation, knowledge, perception, and career interest in the context of women in engineering. The research population consists of engineering students at Batam State Polytechnic, with a total sample of 207 female students selected using the quota sampling technique. The findings reveal that motivation, knowledge, and perception significantly and positively affect career interest in engineering, both individually and collectively, among Electrical and Mechanical Engineering students at Batam State Polytechnic.

Keywords: Motivate, Knowledge, Perception, Career Interest

1. Introduction

Puspitawati (2010) menjelaskan Pemahaman tentang peran gender di masyarakat menjadi akar masalah ketidaksetaraan gender, dipengaruhi oleh kebiasaan budaya yang telah terbentuk dan terinternalisasi selama berabad-abad.

Laporan UNESCO dan Korean Women's Development Institute (2015), menjelaskan jumlah mahasiswa perempuan di STEM cukup signifikan dan mendominasi beberapa bidang, seperti farmasi, biologi, kedokteran, kimia, matematika, dan fisika.

Gaib & Dkk (2017), menjelaskan perkembangan peminatan stem memberikan dampak positif bagi kaum perempuan dalam menduduki peran strategis dalam proses pembangunan negara.

Danim (2004), menjelaskan Motivasi adalah semangat yang mendorong individu mencapai tujuan dan keinginan di lingkungan kerja maupun dalam aktivitas sehari-hari.

Agustini (2019), menjelaskan manfaat motivasi adalah meningkatkan semangat dan produktivitas di tempat kerja, menjaga stabilitas dan harmoni lingkungan kantor, serta memperkuat koneksi antar rekan kerja, loyalitas,

kreativitas, dan kesejahteraan.

Gayalba (2010), menjelaskan pengetahuan adalah apa yang diperoleh melalui tindakan yang dimaksud bahwa pengetahuan merupakan hasil dari keinginan seseorang untuk menyimpulkan fenomena yang terjadi.

Nasir (2021), menjelaskan manfaat pengetahuan dapat dilihat dari segi moral sehingga menjadi cara untuk memperbaiki taraf hidup yang lebih baik. Pengetahuan berperan sebagai penerangan untuk eksistensi tiap orang dengan menjadi dasar seseorang untuk mendorong kemajuan zaman masa kini, serta menjadi perbaikan Kesejahteraan individu yang lebih baik.

Sugihartono (2007), menjelaskan persepsi adalah kemampuan otak untuk memberi arti pada informasi yang diterima oleh indra manusia. Setiap individu memiliki sudut pandang yang berbeda, yang bisa dianggap baik atau negatif. Persepsi memengaruhi kegiatan seseorang, menjadi proses mentransformasikan dorongan menjadi respons atau sudut pandang terhadap sesuatu.

Ramayanti, A. & Khoiriawati, N. (2023), menjelaskan Motivasi, pengetahuan, dan persepsi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap minat mahasiswa untuk berkarir di sektor perbankan syariah.

Naradiasari, N, S dan Wahyudi, D (2022), menjelaskan pengaruh persepsi, motivasi, dan pengetahuan memainkan peran penting dalam minat mahasiswa yang memutuskan untuk berkarir di sektor perpajakan.

Oleh karena itu, motivasi, pengetahuan, dan persepsi memengaruhi minat karir mahasiswi dalam bidang engineering di Politeknik Negeri Batam.

Politeknik Negeri Batam adalah salah satu institusi pendidikan tinggi negeri yang berlokasi di Kota Batam, menyediakan berbagai program studi unggulan, seperti Manajemen Bisnis, Teknik Elektro, Teknik Mesin, dan Teknik Informatika. Hubungan antara pendidikan dan karier di bidang teknik memiliki keterkaitan yang erat,

mengingat pendidikan berperan penting dalam membekali individu dengan keterampilan dan pengetahuan yang relevan untuk mendukung kesuksesan dalam dunia kerja di sektor tersebut.

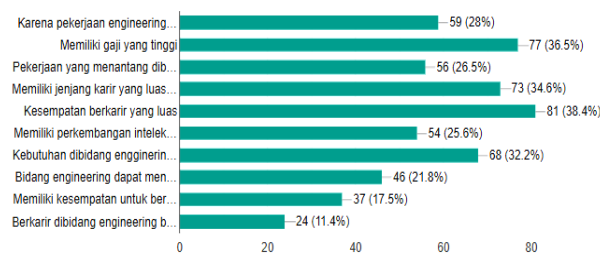
Tabel 1 : Jumlah Mahasiswa Politeknik Negeri Batam Jurusan Teknik Elektro & Teknik Mesin dari tahun 2021-2023

Jurusan	Program Studi	Jumlah Mahasiswa					
		2021		2022		2023	
		LK	PR	LK	PR	LK	PR
Teknik Elektro	Teknik Elektronika (D3)	-	-	11	3	-	-
	Teknik Instrumentasi (D3)	2	-	49	10	6	-
	Teknik Elektronika Manufaktur (D3)	-	-	35	4	1	1
	Teknik Mekatronika (D4)	7	1	87	10	4	1
	Teknik Robotika (D4)	1	-	52	6	4	1
	Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi (D4)	1	1	30	7	3	-
	Teknologi Rekayasa Elektronika (D4)	-	-	24	4	3	2
Teknik Mesin	Teknik Profesi Insinyur (D3)	-	-	65	17	26	5
	Teknik Mesin (D3)	423	26	558	31	482	35
	Teknik Perawatan pesawat (D3)	191	34	130	30	114	29
	Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan (D4)	177	29	296	49	380	84
	Teknologi Rekayasa Pengelasan dan Fabrikasi (D4)	57	-	57	-	159	8
Total		859	91	1394	171	1182	166

Sumber : Data yang diolah

Berdasarkan Tabel Data 1, terlihat adanya variasi jumlah Pada program studi Teknik Elektro dan Teknik Mesin, terdapat jumlah mahasiswa yang terus berkembang. Pada tahun 2021, tercatat 859 mahasiswa laki-laki dan 91 mahasiswa perempuan. Angka ini mengalami peningkatan pada tahun 2022, dengan 1.394 mahasiswa laki-laki dan 171 mahasiswa perempuan. Namun, pada tahun 2023, jumlah mahasiswa mengalami penurunan, dengan 1.182 mahasiswa laki-laki dan 166 mahasiswa perempuan. Meskipun jumlah mahasiswa laki-laki tetap lebih banyak, perbandingan ini menunjukkan dinamika jumlah mahasiswa dari tahun ke tahun, mahasiswa perempuan memiliki peluang yang sama untuk berkarir di bidang teknik di Politeknik Negeri Batam. Selain itu, minat berkarir mahasiswa perempuan semakin jelas tergambar melalui grafik batang di bawah ini, yang merupakan hasil pra-kuisisioner kepada mahasiswa program studi Teknik Elektro dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam untuk menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi minat mereka terhadap bidang teknik.

Setelah lulus kuliah memiliki minat berkarir dibidang Engineering, karena...
211 responses



Sumber : Data yang diolah

Tabel 2 : Setelah lulus kuliah memiliki minat berkarir dibidang engineering, karena?

Berdasarkan data tabel 2 diatas, menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswi memilih jawaban Kesempatan berkarir yang luas memiliki jumlah responden sebesar 81 (38,4%). Faktor memiliki gaji yang tinggi menduduki peringkat kedua dengan jumlah responden sebesar 77 (36,5%). Urutan ketiga memiliki jenjang karir yang luas dibidang engineering memiliki responden sebesar 73 (34,6%). Kebutuhan dibidang engineering selalu dibutuhkan seiring terus berkembangnya teknologi dan pembangunan di kota batam memiliki jumlah responden sebesar 68 (32,2%). Pekerjaan engineering merupakan pekerjaan yang bergengsi memiliki jumlah responden sebesar 59 (28%). Pekerjaan engineering merupakan pekerjaan yang menantang memiliki jumlah responden sebesar 56 (26,5%). Memiliki perkembangan intelektual yang bisa mengikuti perkembangan zaman memiliki responden sebesar 54 (25,6%). Bidang engineering dapat mengembangkan kreativitas dan berinovasi memiliki jumlah responden sebesar 46 (21,8%). Memiliki kesempatan untuk berkeliling kota maupun negri karna pekerjaan dibidang engineering memiliki jumlah responden sebesar 37 (17,5%). Berkarir dibidang engineering membuka peluang usaha bisnis dan usaha memiliki jumlah responden sebesar 24 (11,4%). Hal ini menunjukkan bahwa minat berkarir dipengaruhi oleh beberapa faktor baik secara internal maupun eksternal. Berdasarkan hal tersebut, rumusan permasalahan penelitian ini adalah Pengaruh Motivasi, Pengetahuan, Persepsi Terhadap Minat Berkarir Mahasiswi di Bidang Engineering Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis

serta mengetahui pengaruh motivasi, pengetahuan, dan persepsi terhadap minat berkarir mahasiswi di bidang engineering, dengan secara parsial atau simultan. Penelitian ini berfokus kepada mahasiswi jurusan Teknik Elektro dan Teknik Mesin angkatan tahun 2021-2023 di Politeknik Negeri Batam, dengan harapan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pendukung karir dan masa depan di pendidikan tinggi dan di industri. Oleh sebab itu penulis menyimpulkan akan melakukan riset yang berjudul **“Pengaruh Motivasi, Pengetahuan dan Persepsi Terhadap Minat Berkarir Mahasiswi di Bidang Engineering”**

2. Kajian Teori dan Kajian Literatur

Kajian Teori dan Kajian Literatur

Motivasi

Motivasi adalah proses yang mempengaruhi sejauh mana seseorang terlibat dalam aktivitas, konsisten, bekerja, serta arah perilakunya, yang berkaitan dengan minat pribadi, persepsi diri, sikap, dan faktor lainnya untuk bertindak, mengarahkan energi, dan membentuk perilaku (Agustini, 2019).

Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari proses mengetahui yang diperoleh setelah seseorang melakukan observasi terhadap suatu objek. Pengetahuan berperan sebagai komponen fundamental yang memengaruhi perilaku manusia (Clarissa, 2018).

Persepsi

Persepsi adalah cara kognitif yang diterapkan oleh individu untuk mendapatkan pengetahuan mengenai sekitar dengan menggunakan indra seperti indra melihat, pemahaman, perenungan, emosi dan intuisi (Alizamar, 2016).

Minat Berkarir di Bidang Engineering

Minat adalah dorongan yang muncul setelah individu

melakukan pengamatan, perbandingan, dan pertimbangan terhadap kebutuhan yang diinginkan (Jahya, 2011).

Engineering adalah bidang pekerjaan dan studi di mana pengetahuan dalam ilmu pengetahuan dan matematikaengineeringa diperoleh melalui pembelajaran, percobaan, dan pengalaman praktis yang diterapkan dengan mempertimbangkan inovasi dalam merakit bahan dan memanfaatkan kekuatan alam untuk memenuhi berbagai kebutuhan manusia (Accreditation Board for Engineering and Technology dalam Zamista, A, A, 2008).

Perempuan dalam bidang Engineering

Perempuan yang aktif dalam bidang engineering memiliki peran yang sangat penting dalam mengubah wajah teknologi modern dengan membentuk kembali tempat kerja STEM untuk mendorong keunggulan dan inklusivitas (Thomas et al, 2015).

Kajian Literatur

Pada penelitian ini, penulis merujuk pada berbagai studi sebelumnya, sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh motivasi, pengetahuan, dan persepsi terhadap minat mahasiswi dalam berkarir di sektor perbankan syariah (Ramayanti, A., & Khoiriawati, N, 2023).
2. Penelitian ini dilakukan karena pentingnya lingkungan kerja berdampak besar Dalam hal minat terhadap profesi di industri jasa keuangan syariah (Bintari, I, M, A dan Hakim, L (2023).
3. Penelitian ini menghasilkan pengujian mahasiswa perempuan UMS cenderung positif dengan perilaku tekun, pertimbangan penuh, semangat berprestasi, aktif, dan pengendalian serius (Chusniatun, dkk, 2022).
4. Penelitian gender memiliki dampak baik dan tidak relevan terhadap pengetahuan mahasiswa terhadap keinginan mahasiswa menjalani karier sebagai akuntan public (Dewi, S, N dan Pravitasari, D, 2022).
5. Penelitian ini memiliki tujuan untuk

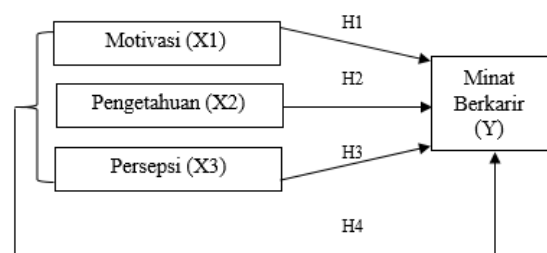
menghasilkan siswa kelas X SMA Masa Depan memiliki persepsi positif terhadap pembelajaran STEM berbasis EDP, terbukti dari sikap, minat, motivasi, dan self-efficacy siswa (Kurniasari, P dkk, 2022).

6. Penelitian ini dilakukan untuk menilai minat, pengetahuan, persepsi, dan motivasi memainkan peran penting bagi mahasiswa untuk memilih karir di sektor perpajakan (Naradiasari, N, S dan Wahyudi, D, 2022).
7. Penelitian ini menghasilkan pemenuhan hak yang setara bagi pria dan wanita dan penerapan hukum yang terjadi di bagian ketenagakerjaan dengan mengupayakan perlindungan sosial dan memberikan sanksi pada pelanggar (Nuraeni, Y., & Suryono, I, L., 2021).
8. Tujuan dari penelitian ini adalah Kebijakan efektif dengan memastikan bahwa perempuan diperkerjakan dengan tarif yang sebanding (Moss-racusin, dkk, 2020).
9. Penelitian ini memiliki tujuan pentingnya mengidentifikasi penyebab perbedaan dalam karakteristik dan identitas motivasi siswa perempuan dan laki-laki, serta mencari cara untuk mengubah pola-pola tersebut (Kalender, Z, Y. dkk, 2019).
10. Penelitian ini menghasilkan riset pada zaman digital, upaya wanita untuk mendukung wanita yang produktif dan baik secara digital (Utami, S, 2019).

3. Kerangka Konseptual dan Pengembangan Hipotesis

Kerangka Konseptual

Tabel 3 : Kerangka Konseptual Penelitian



Sumber : Data yang diolah

Penelitian ini berfokus pada variabel Motivasi (X1), Pengetahuan (X2), Persepsi (X3), dan Minat Berkarir (Y).

Pengembangan Hipotesis

Motivasi berperan penting dalam membentuk minat seseorang dalam berkarier terutama pada mahasiswi, termasuk di industri jasa keuangan syariah. Motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong daya juang individu agar dapat mewujudkan cita-citanya ketika memilih karier (Ramayanti & Khoiriawati, 2023).

Motivasi merupakan kekuatan internal yang mendorong seseorang untuk bertindak untuk mencapai tujuannya, seperti berusaha meraih keberhasilan. Motivasi tersebut mendorong semangat kerja seseorang, sehingga dapat diartikan bahwa motivasi merupakan proses untuk mencapai sasaran (Agustini, 2019).

Diharapkan tiap mahasiswa mempunyai motivasi yang dapat meningkatkan minat berkarier mahasiswi di bidang teknik. Oleh karena itu terdapat penjelasan hipotesis pertama. sebagai berikut :

H0: Motivasi (X1) tidak memiliki dampak terhadap minat berkarir mahasiswi dari jurusan Teknik Elektro dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam.

H1: Motivasi (X1) memiliki dampak terhadap minat berkarir mahasiswi jurusan Teknik Elektro dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam.

Pengetahuan juga memiliki kontribusi yang signifikan terhadap minat berkarier, termasuk pada bidang perbankan syariah. Sebagai modal awal, pengetahuan dapat membantu individu mewujudkan aspirasinya dalam memilih jalur karier yang sesuai (Ramayanti & Khoiriawati, 2023).

Pengetahuan adalah representasi dari informasi yang telah diketahui dan dipahami individu. Pengetahuan mencakup akumulasi ingatan dan wawasan yang membantu seseorang dalam memahami serta menalar ide-ide secara mendalam. Semakin banyak wawasan yang dimiliki, semakin tinggi pula minat individu untuk terjun ke dunia karir sesuai bidang keahliannya (Wahana, 2016). Oleh karena itu terdapat penjelasan hipotesis kedua. sebagai berikut:

H0 : Pengetahuan (X2) tidak memiliki dampak terhadap minat berkarir mahasiswi dari jurusan Teknik Elektro

dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam.
H2 : Pengetahuan (X2) mempengaruhi minat berkarir mahasiswi jurusan Teknik Elektro dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam.

Persepsi didefinisikan sebagai proses individu dalam mengorganisir, memahami, dan mengartikan data sensorik untuk memperoleh pemahaman mengenai lingkungan (Alizamar, 2016). Persepsi positif yang dimiliki seseorang terhadap suatu bidang pekerjaan dapat meningkatkan minat untuk berkarier di bidang tersebut.

Dalam konteks perbankan syariah, persepsi yang lebih baik terhadap sektor ini akan berbanding lurus dengan minat untuk terlibat di dalamnya (Ramayanti & Khoiriawati, 2023). Oleh karena itu terdapat penjelasan hipotesis ketiga. sebagai berikut :

H0 : Persepsi (X3) tidak memiliki pengaruh terhadap minat berkarir mahasiswi dari jurusan Teknik Elektro dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam.

H3 : Persepsi (X3) berpengaruh terhadap minat berkarir mahasiswi jurusan Teknik Elektro dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam.

Penelitian ini juga mengevaluasi pengaruh simultan dari motivasi (X1), pengetahuan (X2), dan persepsi (X3) terhadap minat berkarier mahasiswi jurusan teknik elektro dan teknik mesin di Politeknik Negeri Batam (Y). Hipotesis keempat yang diajukan adalah:

H0: Motivasi (X1), Pengetahuan (X2), dan Persepsi (X3) tidak memiliki pengaruh terhadap minat berkarir mahasiswi dari program studi Teknik Elektro dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam.
H4: Motivasi (X1), Pengetahuan (X2), dan Persepsi (X3) mempengaruhi minat berkarir mahasiswi jurusan Teknik Elektro dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam.

Operasional Variabel dan Pengukuran

Tabel 3 : Operasional variable

No	Variabel	Indikator	Item
1	Motivasi Menurut Hasibuan (2008)	a. Keperluan fisiologis b. Keperluan interpersonal c. Keperluan perlindungan d. <i>Self-fulfillment</i> e. Keperluan apresiasi diri	10

2	Pengetahuan Menurut Jo & Ku (2011)	a. Pemahaman tentang wawasan <i>engineering</i> b. <i>Problem solving</i> dengan memanfaatkan pbl (<i>program based learning</i>) c. Memahami konsep dasar rekayasa	10
3	Persepsi Menurut Walgito (2005)	a. Penerimaan respons pada rangsangan eksternal b. Pengetahuan dan pengertian c. Penyaringan dan kesimpulan diri	10
4	Minat Berkarir Menurut Hermanto (2021)	a. Perasaan kepuasan dan kegembiraan b. Sikap partipasi dalam berkarir c. Pemahaman tentang prospek kerja d. Kepedulian tentang berkarir	10

Sumber : Ramayanti, A., & Khoiriawati, N. (2023)

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif dengan focus pada skala kardinal dan ordinal untuk menganalisis minat berkarier mahasiswi di bidang engineering, khususnya terkait pengaruh motivasi, pengetahuan, dan persepsi. Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis data yang digunakan: data primer yang diperoleh langsung dari narasumber dan data sekunder yang dihimpun melalui distribusi kuesioner untuk dijawab oleh sampel penelitian. yang telah memenuhi kriteria terkait minat berkarier mahasiswi di bidang teknik.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian ini menggunakan Google form yang memakai Skala Likert sebagai kriteria penilaian. Menurut Sugiyono (2007), Skala Likert adalah instrument yang berfungsi untuk menilai pandangan, opini, respons pribadi dan respons secara tim pada fenomena sosial Instrumen pengukuran menggunakan skala numerik dari nilai 4 sampai 1, di mana nilai tertinggi yang dapat diberikan adalah 4 dan untuk terendah adalah 1 sebagai jawaban atas pertanyaan yang diberikan.

Tabel 4 : Instrumen Penelitian

Kode	Nilai	Jawaban
SS	4	Sangat Setuju
S	3	Setuju
TS	2	Tidak Setuju
STS	1	Sangat Tidak Setuju

Sumber : Menurut Sugiyono (2007)

Teknik Penetapan Jumlah Sampel

Dalam menentukan jumlah sampel, penulis mengikuti rumus Slovin yang telah dijelaskan oleh Ismail (2018), sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{(1+Ne^2)}$$

$$n = \frac{428}{(1+428(0,05)^2)} \quad n = \frac{428}{(2,07)} \quad n = 206,76 \text{ dibulatkan } 207.$$

Dengan menggunakan rumus tersebut, didapat jumlah sampel sebanyak 207 mahasiswi, serta tingkat kesalahan yang diambil sebesar 5%.

Teknik Penarikan Sampel

Pendekatan yang diterapkan dalam penentuan sampel untuk penelitian ini adalah melalui metode Quota Sampling, di mana karakteristik tertentu dari anggota populasi, yaitu perempuan, dipilih sebagai sampel.

Tabel 5 : Jumlah Mahasiswi Politeknik Negeri Batam Jurusan Teknik Elektro & Teknik Mesin dari tahun 2021-2023

Jurusan	Program Studi	Jumlah Mahasiswi Perempuan		
		2021	2022	2023
Teknik Elektro	Teknik Elektronika (D3)	-	3	-
	Teknik Instrumentasi (D3)	-	10	-
	Teknik Elektronika Manufaktur (D3)	-	4	1
	Teknik Mekatronika (D4)	1	10	1
	Teknik Robotika (D4)	-	6	1
	Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi (D4)	1	7	-
	Teknologi Rekayasa Elektronika (D4)	-	4	2
Teknik Mesin	Teknik Profesi Insinyur (D3)	-	17	5
	Teknik Mesin (D3)	26	31	35
	Teknik Perawatan pesawat (D3)	34	30	29
	Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan (D4)	29	49	84
	Teknologi Rekayasa Pengelasan dan Fabrikasi (D4)	-	-	8
Total Jumlah		91	171	166
Total Keseluruhan		428		

Sumber : Data yang diolah

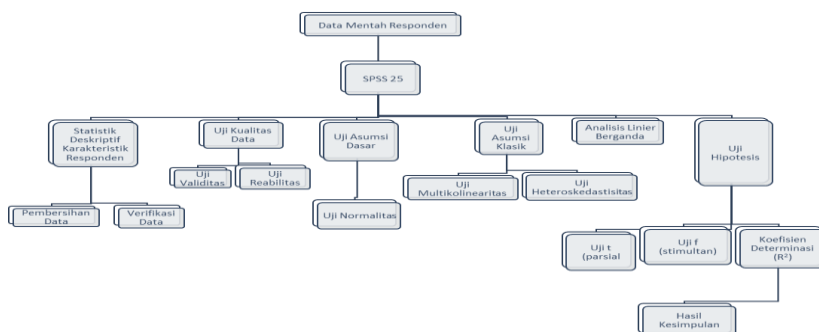
Teknik Pengumpulan Data

Metode penelitian pengumpulan data berikut menerapkan kuisisioner berupa google form yang

berisikan pertanyaan yang akan dibagikan kepada sampel. Pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner ini dapat menyoro ti hal-hal seperti motivasi mahasiswi, pengetahuan mengenai disiplin teknik, dan persepsi/pandangan mahasiswi terhadap prospek karier di bidang engineering.

Teknik Pengolahan Data

Penelitian ini memanfaatkan perangkat lunak SPSS versi 25 untuk mengolah data yang diperoleh, yaitu:



Sumber : Data yang diolah

Gambar 2 : Flowchart pengolahan data

- 1) Data mentah yang diperoleh dari responden dikumpulkan dan dimasukkan ke dalam SPSS 25. Selanjutnya, tahap pertama adalah pembersihan data, di mana nilai-nilai yang hilang atau tidak valid diperbaiki atau dihapus.
- 2) Tahap selanjutnya adalah proses pengkodean data, di mana setiap variabel diidentifikasi dan diberi kode berdasarkan instrumen penelitian yang telah dirancang. Data yang telah diberi kode kemudian disusun ke dalam format tabel dan distribusi frekuensi, yang bertujuan untuk menyajikan gambaran umum mengenai karakteristik responden serta variabel-variabel yang menjadi fokus penelitian.
- 3) Selanjutnya, analisis statistik yang melalui beberapa tahapan seperti uji korelasi, regresi, atau analisis varians, sesuai dengan tujuan penelitian. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan untuk menyimpulkan temuan penelitian dan menjawab pertanyaan penelitian yang diajukan. Akhirnya, laporan hasil penelitian disusun dengan memperhitungkan temuan dan interpretasi data,

serta implikasi teoritis dan praktisnya.

Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan dengan memanfaatkan software SPSS versi 25 dan menerapkan beragam langkah untuk memahami dan menganalisis data dengan cermat sebagai berikut:

- 1) Statistik Deskriptif Karakteristik Responden
Untuk menggambarkan dan meringkas data yang terkait dengan karakteristik atau atribut responden dalam suatu penelitian (Ramayanti & Khoiriawati, 2023).
- 2) Uji Kualitas Data
Uji kualitas data dapat menjamin bahwa data yang digunakan terpercaya dan menghasilkan informasi yang tepat dan bermakna (Ramayanti & Khoiriawati, 2023).
 - a) Uji Validitas adalah suatu tahap evaluasi yang bertujuan untuk menilai apakah data tersebut memang mencerminkan konsep atau variabel yang ingin diukur (Sugiyono, 2007).
 - b) Uji Reliabilitas untuk menunjukkan seberapa konsisten hasil pengukuran secara relatif jika diulang beberapa kali. jika memiliki nilai Alpha Cronbach yang melebihi 0,6 (Sugiyono, 2007).
- 3) Uji Asumsi Dasar
Untuk pemeriksaan dengan memverifikasi data sesuai dengan analisis asumsi dasar (Ramayanti & Khoiriawati, 2023).
 - a) Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data yang diperoleh dari variabel independen (X) dan dependen (Y) dalam model regresi memiliki distribusi normal, dengan batas signifikansi di atas 0,05.
- 4) Uji Asumsi Klasik
Uji ini berfungsi untuk memeriksa data analisis statistik mencapai asumsi dasar dari teknik analisis tertentu.
 - a) Uji multikolinearitas adalah pemeriksaan dengan mengevaluasi nilai tolerance serta faktor inflasi varians (VIF) dengan nilai tolerance > dari 0,1 dan nilai VIF < 10.

- b) Uji Heteroskedastisitas adalah keadaan di mana terdapat perbedaan dalam variabilitas sisa di semua observasi dalam regresi model dengan residual absolut $> 0,05$.
- 5) Analisis Linier Berganda
Teknik pengolahan data yang dilaksanakan menggunakan perangkat lunak bantuan komputer yang dikenal sebagai SPSS Model. Regresi ini menggunakan rumus berikut, yaitu :
- $$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + e$$
- 6) Uji Hipotesis
Untuk membentuk hasil akhir berdasarkan data yang diambil oleh sampel tersebut.
- a) Uji t (parsial) untuk memahami dampak relatif Hipotesis diterima apabila nilai (Sig) lebih besar dari (a) untuk setiap variabel independen yang diuji terhadap variabel dependen.
- b) Uji f (simultan) untuk memeriksa bagaimana dampak dengan bersama-sama signifikan melalui membuat pemeriksaan hipotesis dengan serentak menggunakan alat uji F, jika memiliki nilai (Fhitung) $>$ (Ftabel) maka hipotesis diterima.
- c) Uji R^2 untuk menilai variable motivasi, pengetahuan, dan persepsi terhadap minat karir.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Politeknik Negeri Batam



Gambar 3 : Logo Politeknik Negeri Batam

Sumber : www.politekniknegeribatam.com

Politeknik Negeri Batam adalah institusi pendidikan tinggi negeri di Batam yang menyediakan berbagai program studi unggulan, seperti Teknik Elektro, Teknik

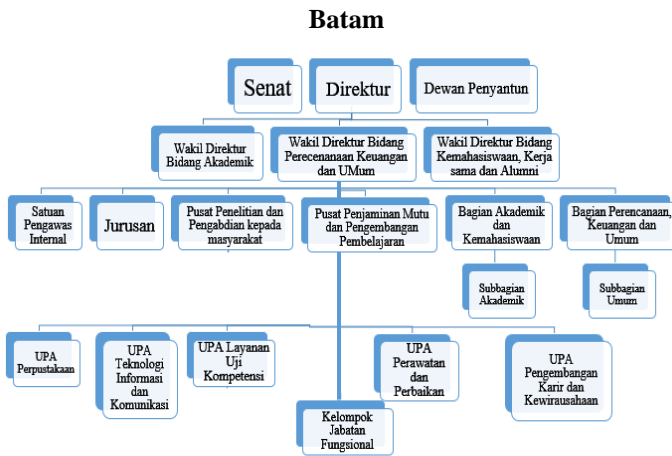
Informatika, Manajemen Bisnis, dan Teknik Mesin. Institusi ini dikenal dengan fasilitas modern yang mendukung proses pembelajaran serta kolaborasi erat dengan pemerintah dan industri lokal, menjadikannya lingkungan yang ideal bagi mahasiswa untuk mengembangkan kompetensi teknis dan manajerial. Politeknik Negeri Batam berkomitmen untuk mencetak lulusan yang kompetitif di tingkat global melalui penerapan kurikulum berbasis praktik serta integrasi teknologi terkini dalam proses pembelajaran.

Sejarah Singkat Politeknik Negeri Batam

Pada tahun 1999, Otorita Batam (OB) memulai langkah pendirian Politeknik Batam dengan menunjuk Dr. Wendy Aritenang dan Dr. Purba Robert Sianipar untuk bekerja sama dengan LAPI-ITB dari Institut Teknologi Bandung (ITB), melibatkan tokoh-tokoh seperti Mary Handoko Wijoyo, Prof. Dr. I Gde Widiadnyana Merati, Rochhardjanto dan, Dr. Kusmayanto Kadiman. Kemudian, Yayasan Pendidikan Batam dibentuk oleh sejumlah pendiri, antara lain Ismeth Abdullah, Prof. Dr. Lilik Hendrajaya, Nazief S. Dharma dan Prof. Dr. Mughtar Ahmad. Politeknik Batam memulai operasinya dengan 18 dosen awal, termasuk Uuf Brajawidagda dan Bambang Hendrawan, yang memberikan kontribusi besar dalam pengembangan institusi pada tahap awal.

Prospek karier bagi lulusan Politeknik Negeri Batam sangat menjanjikan, didukung oleh keberadaan sektor industri yang kuat di wilayah Batam. Lulusan dari program studi Teknik Elektro dan Teknik Mesin memiliki peluang besar untuk berkarier di bidang industri dan manufaktur, baik di tingkat nasional maupun internasional. Untuk mempersiapkan masa depan mahasiswanya, Politeknik Negeri Batam terus memperluas kemitraan dengan dunia industri, menyediakan program magang, dan memastikan bahwa kurikulumnya disesuaikan dengan kebutuhan pasar kerja. Dengan demikian, lulusan Politeknik Negeri Batam diharapkan dapat memberikan kontribusi signifikan di sektor industri.

Struktur Organisasi Politeknik Negeri Batam
Tabel 6 : Struktur Organisasi Politeknik Negeri



Sumber : www.Polibatam.co.id

Hasil Penelitian

Kajian ini dilakukan untuk meneliti bagaimana dampak motivasi, pengetahuan, dan persepsi terhadap ketertarikan mahasiswa di bidang engineering di Politeknik Negeri Batam, baik secara terpisah maupun bersamaan. Penelitian ini berfokus pada mahasiswa aktif dari program studi Teknik Mesin dan Teknik Elektro. Kuesioner daring yang disebarluaskan menggunakan Google Form menjadi metode utama dalam pengumpulan data pada penelitian ini. Sebanyak 207 mahasiswa berpartisipasi sebagai responden, dan semua kuesioner yang diterima telah diisi dengan lengkap serta memenuhi syarat untuk dianalisis. Untuk meningkatkan objektivitas penelitian, data responden yang mencakup jenis kelamin, tingkat pendidikan, jurusan, dan program studi juga dikumpulkan selama proses penelitian.

Statistik Deskriptif Karakteristik Responden

Data responden berdasarkan jenis kelamin tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 7 : Karakteristik Responden Berdasarkan

Jenis Kelamin		
Jenis Kelamin	Jumlah Responden	Persentase (%)
Perempuan	207 Mahasiswa	100%

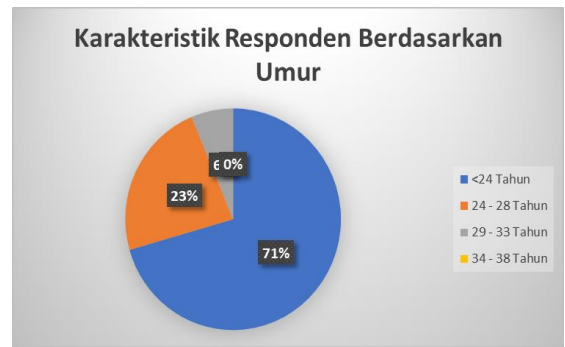
Sumber : Data yang diolah

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan seluruh responden adalah mahasiswa perempuan sebanyak 207 orang dengan persentase 100 persen.

Tabel 8 : Karakteristik Responden Berdasarkan

Umur		
Umur	Jumlah Responden (Mahasiswa)	Persentase (%)
<24 Tahun	135	70,9%
24 – 28 Tahun	46	24,3%
29 – 33 Tahun	6	3,2%
34 – 38 Tahun	2	1,1%
>39 Tahun	0	0%
Total	207	100%

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

Gambar 4 : Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Berdasarkan Tabel 9, menunjukkan responden penelitian ini berusia antara 18 hingga lebih dari 39 tahun. Dari 207 responden, mayoritas (70,9%) berusia di bawah 24 tahun, diikuti kelompok usia 24-28 tahun (24,3%). Responden berusia 29-33 tahun dan 34-38 tahun masing-masing sebesar 3,2% dan 1,1%, sementara tidak ada responden berusia di atas 39 tahun. Mayoritas responden adalah mahasiswa muda dalam tahap awal usia produktif, yang baru menyelesaikan pendidikan atau memulai karir di bidang teknik.

Tabel 9 : Karakteristik Responden Berdasarkan

Tahun Angkatan		
Tahun Angkatan	Jumlah Responden	Persentase (%)
2021	51	25%
2022	58	28%
2023	98	47%
Total	207	100%

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

Gambar 5 : Karakteristik Responden Berdasarkan Tahun Angkatan

Berdasarkan Tabel 9, mayoritas responden adalah mahasiswi angkatan 2023 (47%), diikuti angkatan 2022 (28%) dan angkatan 2021 (25%). Meskipun jumlah responden angkatan 2021 dan 2022 lebih sedikit, keduanya tetap signifikan.

Tabel 10 : Karakteristik Responden Berdasarkan Kelas

Kelas	Jumlah Responden	Persentase (%)
Karyawan (Malam)	146	71%
Reguler (Pagi)	61	29%
Total	207	100%

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

Gambar 6 : Karakteristik Responden Berdasarkan Kelas

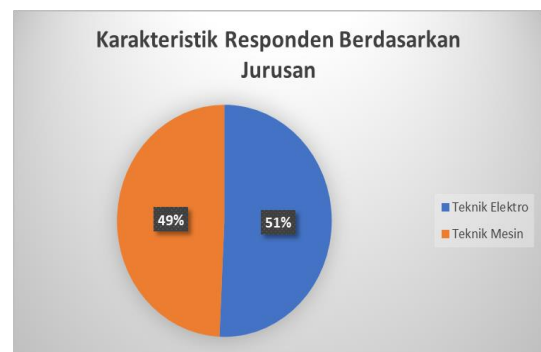
Berdasarkan Tabel 10 karakteristik responden berdasarkan Kelas menunjukkan bahwa 146 responden dari 207 responden atau 71% adalah angkatan kelas karyawan (malam) dan bahwa 61 dari 207 responden atau 29% adalah angkatan Kelas Reguler (pagi). Mayoritas responden dalam penelitian ini merupakan mahasiswi Politeknik Negeri Batam yang tergabung

dalam kelas karyawan dan mengikuti perkuliahan pada malam hari.

Tabel 11 : Karakteristik Responden Berdasarkan Jurusan

Jurusan	Jumlah Responden	Presentase (%)
Jurusan Teknik Elektro	105	51%
Jurusan Teknik Mesin	102	49%
Total	207	100%

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

Gambar 7 : Karakteristik Responden Berdasarkan Jurusan

Berdasarkan tabel 11, karakteristik responden berdasarkan jurusan menunjukkan distribusi sebagai berikut: sebanyak 105 responden atau 51 % berasal dari Jurusan Teknik Elektro, dan 102 responden atau 49% berasal dari Jurusan Teknik Mesin. Hal ini menunjukkan bahwa menunjukkan distribusi yang hampir merata antara responden jurusan Teknik Elektro dan jurusan Teknik Mesin.

Tabel 12 : Karakteristik Responden Berdasarkan Program Studi

Program Studi	Jumlah Responden	Presentase (%)
Teknik Mesin (D3)	66	33%
Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan (D4)	43	22%
Teknik Elektronika (D3)	24	12%
Teknik Elektronika Manufaktur (D3)	19	10%
Teknologi Rekayasa Elektronika (D4)	15	8%
Teknologi Rekayasa Pembangkit Energi (D4)	10	5%
Teknik Mekatronika (D4)	8	4%
Teknik Robotika (D4)	6	3%
Teknologi Rekayasa Pengelasan dan Fabrikasi (D4)	5	2%

Teknik Perawatan pesawat (D3)	3	1%
Teknik Instrumentasi (D3)	0	0%
Teknik Profesi Insinyur (D3)	0	0%

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

Gambar 8 : Karakteristik Responden Berdasarkan Jurusan

Berdasarkan data tabel 12 diatas, menunjukkan distribusi jumlah responden dan persentase dari berbagai program studi dari jurusan Teknik Elektro dan Teknik Mesin. Program studi dengan jumlah responden terbanyak adalah Teknik Mesin (D3) dengan 66 orang atau 33% dari total responden. Diikuti oleh Teknologi Rekayasa Konstruksi Perkapalan (D4) dengan 24 responden (22%), Teknik Elektronika (D3) dengan 24 responden (12%), Teknologi Elektronika Manufaktur (D3) dengan 19 responden (10%), Teknologi Rekayasa Elektronika (D4) dengan 15 responden (8%), Teknik Mekatronika (D4) dengan 8 responden (4%), Teknik Robotika (D4) dengan 6 responden (3%), Teknologi Rekayasa Pengelasan dan Fabrikasi dengan 5 responden (2%), dan Teknik Perawatan Pesawat dengan 3 responden (1%). Namun, Teknik Instrumentasi (D3) dan Teknik Profesi Insinyur (D3) tidak memiliki hasil dari kuesioner.

Tabel 13 : Karakteristik Responden Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Pilihan	Jumlah Responden	Persentase (%)
D4	140	68%
D3	67	32%
Total	207	100%

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

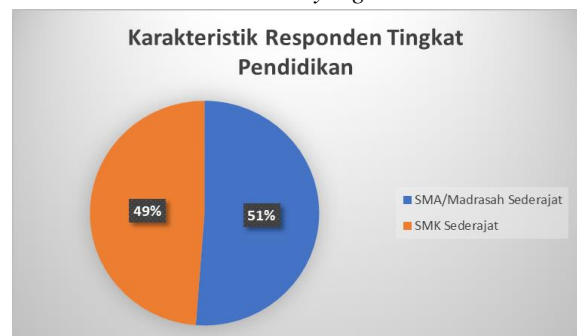
Gambar 9 : Karakteristik Responden Berdasarkan Jenjang Pendidikan

Berdasarkan Tabel 13 karakteristik responden berdasarkan jenjang pendidikan menunjukkan bahwa 140 dari 207 responden atau 68% merupakan responden yang sedang mengikuti perkuliahan pada jenjang karir D4, sementara 67 dari 207 responden atau 32% merupakan responden yang sedang mengikuti perkuliahan pada jenjang karir D3.

Tabel 14 : Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah Responden	Persentase
SMA/Madrasah Sederajat	105	51%
SMK Sederajat	102	49%
Total	207	100%

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

Gambar 10 : Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Berdasarkan Tabel 14, karakteristik responden berdasarkan pendidikan menunjukkan 105 dari 207 responden atau 51% memiliki pendidikan terakhir SMA/Madrasah sederajat. Sedangkan 102 responden lainnya, dengan persentase 49%, memiliki pendidikan terakhir SMK sederajat. Hal ini menandakan bahwa

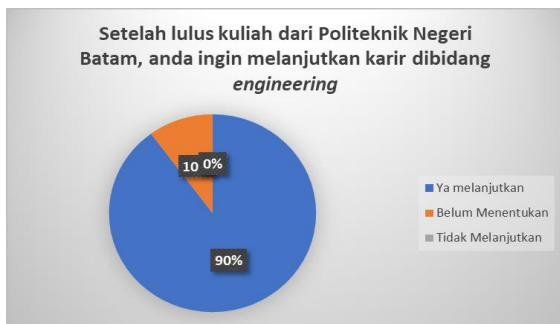
baik lulusan SMA maupun SMK memiliki minat yang signifikan dalam bidang engineering di Politeknik Negeri Batam.

Adapun beberapa pertanyaan yang tersedia di kuesioner berdasarkan pemilihan karir perempuan di bidang Teknik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 15 : Setelah lulus kuliah dari Politeknik Negeri Batam, anda berminat untuk melanjutkan karir dibidang engineering

Pilihan	Jumlah Responden	Presentase (%)
Ya melanjutkan	186	90%
Belum Menentukan	21	10%
Tidak Melanjutkan	0	0%
Total	207	100%

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

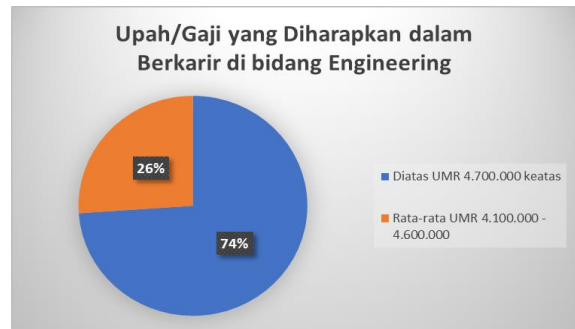
Gambar 11 : Setelah lulus kuliah dari Politeknik Negeri Batam, anda berminat untuk melanjutkan karir dibidang engineering

Berdasarkan Tabel 15, sebagian besar responden (90%) memilih untuk melanjutkan karir di bidang engineering, sementara 10% belum menentukan pilihan, dan tidak ada responden yang memilih untuk tidak melanjutkan karir di bidang tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa jurusan teknik berminat untuk berkarir di bidang engineering sesuai dengan jurusan yang mereka ambil.

Tabel 16: Upah/Gaji yang Diharapkan dalam Berkarir di bidang Engineering

Pilihan	Jumlah Responden	Presentase (%)
Diatas UMR 4.700.000 keatas	153	74%
Rata-rata UMR 4.100.000 - 4.600.000	54	26%
Total	207	100%

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

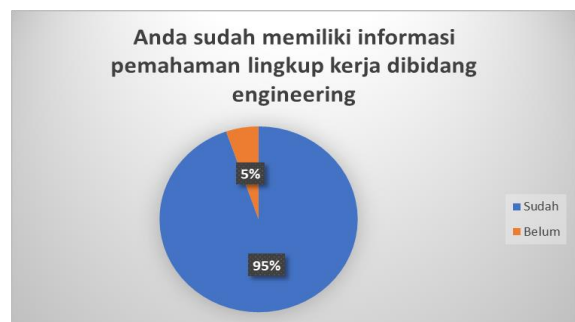
Gambar 12 : Upah/Gaji yang Diharapkan dalam Berkarir di bidang Engineering

Berdasarkan Tabel 16, mayoritas responden (74%) memiliki penghasilan di atas rata-rata UMR (lebih dari 4.700.000), sementara 26% responden berada dalam kisaran UMR 4.100.000 - 4.600.000. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa cenderung memilih penghasilan yang lebih tinggi daripada rata-rata UMR.

Tabel 17 : Anda sudah memiliki informasi pemahaman lingkup kerja dibidang engineering?

Pilihan	Jumlah Responden	Presentase (%)
Sudah	196	95%
Belum	11	5%
Total	207	100%

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

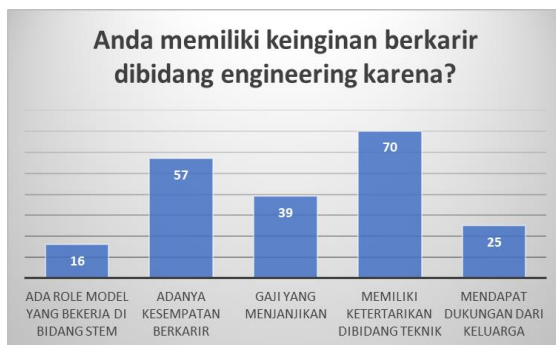
Gambar 13 : Anda sudah memiliki informasi pemahaman lingkup kerja dibidang engineering?

Berdasarkan Tabel 17, 95% responden memahami lingkup kerja di bidang engineering, menunjukkan kesiapan profesi, sementara 5% masih membutuhkan edukasi lebih lanjut. Ini mengindikasikan pemahaman yang baik tentang bidang tersebut di kalangan mayoritas responden.

Tabel 18 : Anda memiliki keinginan berkarir dibidang engineering karena?

Pilihan	Jumlah Respon	Presentase (%)
Ada role model yang bekerja di bidang STEM	16	8%
Adanya kesempatan berkarir	57	27%
Gaji yang menjanjikan	39	19%
Memiliki ketertarikan dibidang teknik	70	34%
Mendapat dukungan dari keluarga	25	12%
Total	207	100%

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

Gambar 14 : Anda memiliki keinginan berkarir dibidang engineering karena?

Berdasarkan Tabel 18, mayoritas responden (34%) memilih bidang teknik karena ketertarikan pribadi, diikuti oleh peluang karir yang luas (27%) dan faktor gaji (19%). Dukungan keluarga (12%) dan adanya role model di bidang STEM (8%) juga memengaruhi keputusan karir. Data ini menunjukkan bahwa ketertarikan pribadi menjadi faktor utama, didukung oleh pertimbangan eksternal seperti peluang karir, gaji, dukungan keluarga, dan role model.

Tabel 19 : Apakah Anda Merasa Memiliki Dukungan yang Cukup dari Lingkungan Sekitar atau Akademik dalam Mengejar Karir di Bidang Engineering?

Pilihan	Jumlah Responden	Presentase (%)
Iya	203	98%
Tidak	4	2%
Total	207	100%

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

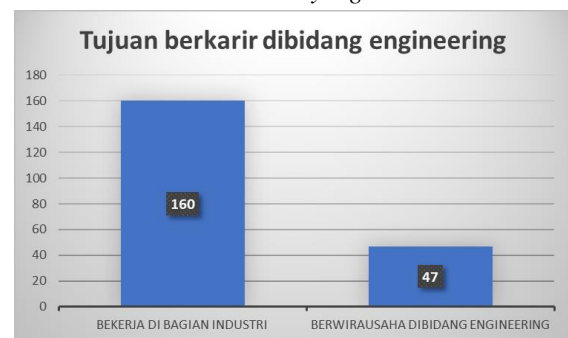
Gambar 15 : Apakah Anda Merasa Memiliki Dukungan yang Cukup dari Lingkungan Sekitar atau Akademik dalam Mengejar Karir di Bidang Engineering?

Berdasarkan Tabel 19, 98% responden merasa mendapatkan dukungan yang cukup, baik dari keluarga, teman, dosen, maupun fasilitas institusi. Sebanyak 2% responden merasa kurang mendapatkan dukungan, yang perlu diperhatikan. Hal ini mencerminkan iklim positif bagi mayoritas responden dalam mengejar karir di bidang engineering.

Tabel 20 : Tujuan berkarir dibidang engineering

Pilihan	Jumlah Respon	Presentase (%)
Bekerja di bagian industri	160	8%
Berwirausaha dibidang Engineering	47	27%
Total	207	100%

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

Gambar 16 : Tujuan berkarir dibidang engineering

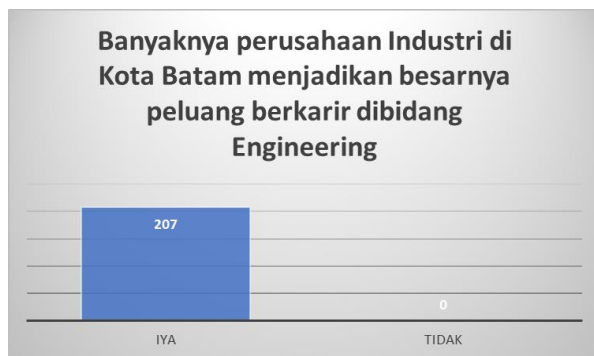
Berdasarkan tabel 20, menunjukkan sebanyak 160 responden (73%) menyatakan tujuan mereka adalah bekerja di bagian industri. Mayoritas responden memilih jalur karir ini, yang menunjukkan bahwa industri engineering dianggap sebagai pilihan karir yang utama dan menarik. Sebanyak 47 responden (27%) menyatakan tujuan mereka adalah berwirausaha di

bidang engineering. Meskipun lebih kecil dibandingkan dengan bekerja di industri, angka ini cukup signifikan dan menunjukkan adanya minat untuk menciptakan peluang usaha di bidang engineering.

Tabel 21 : Banyaknya perusahaan Industri di Kota Batam menjadikan besarnya peluang berkarir dibidang Engineering

Pilihan	Jumlah Respon	Presentase(%)
Iya	207	100%
Tidak	0	0%
Total	207	100%

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

Gambar 17 : Banyaknya perusahaan Industri di Kota Batam menjadikan besarnya peluang berkarir dibidang Engineering

Berdasarkan Tabel 21, 100% responden menyatakan bahwa banyaknya perusahaan industri di Kota Batam menciptakan peluang karir besar di bidang engineering, menjadikannya pusat industri dengan prospek karir yang kuat.

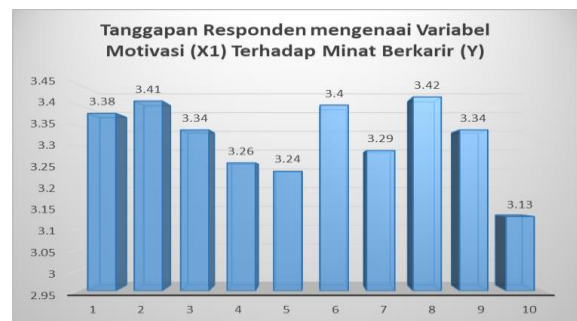
Analisis Deskriptif Variabel Motivasi (X1)

Tabel 22 : Tanggapan Responden Mengenai Variabel Motivasi Terhadap Minat Berkarir

No	Pernyataan	MOTIVASI (X1)								MEAN
		1		2		3		4		
			%		%		%		%	
1	Memilih berkarir di bidang engineering, akan membangun banyak jaringan yang memudahkan dalam meraih cita-cita sebagai engineer.	0	0	8	3,9	112	54,1	87	42	3,38
2	Memilih berkarir di bidang engineering, bisa melakukan eksplorasi terhadap teknologi dan inovasi terkini yang relevan dengan industri engineering.	1	0,5	3	1,4	114	55,1	89	43	3,41
3	Memilih berkarir di bidang engineering.	1	0,5	12	5,8	109	52,7	85	41,1	3,34

	memungkinkan untuk mencapai prestasi dan berinovasi dalam menciptakan teknologi baru yang memudahkan pekerjaan manusia saat ini.																			
4	Menurut saya dengan menjalani pendidikan di bidang engineering, saya akan termotivasi untuk mengembangkan teknologi pembangunan struktur dan ekonomi negara.	3	1,4	17	8,2	111	53,6	76	36,7	3,26										
5	Dengan bercita-cita di bidang engineering, akan mampu meningkatkan tingkat profesionalisme dalam menjalankan profesi ini.	5	2,4	16	7,7	110	53,1	76	36,7	3,24										
6	Adanya perkembangan ilmu dibidang engineering, saya dapat mengasah keterampilan praktis.	1	0,5	10	4,8	101	48,8	95	45,9	3,40										
7	Menurut saya dengan berkarir dibidang engineering, memberikan saya peluang untuk memperoleh penghasilan yang tinggi.	1	0,5	11	5,3	122	58,9	73	35,3	3,29										
8	Pendidikan dibidang engineering memiliki intelektual yang bisa mengikuti zaman dan memotivasi untuk terus berkembang.	1	0,5	4	1,9	110	53,1	92	44,4	3,42										
9	Menempuh pendidikan di bidang engineering dapat mewujudkan harapan yang realistis tentang keseimbangan kehidupan kerja dan pribadi di perusahaan.	1	0,5	8	3,9	118	57	80	38,6	3,34										
10	Menempuh pendidikan di bidang engineering, menjadikan siap untuk menghadapi tantangan dalam dunia kerja setelah menyelesaikan pendidikan teknik.	7	3,4	41	19,8	78	37,7	81	39,1	3,13										
Rata-rata Variabel										3,321										

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

Gambar 18 : Tanggapan Responden Mengenai Variabel Motivasi Terhadap Minat Berkarir

Berdasarkan data tabel 22, rata-rata skor untuk 10 pernyataan motivasi (X1) terhadap Minat Berkarir (Y) adalah 3,321. Variabel motivasi (X1) terbukti memiliki efek positif terhadap kecenderungan seseorang dalam memilih karier (Y).

Analisis Deskriptif Variabel Pengetahuan (X2)

Tabel 23 : Tanggapan Responden Mengenai Variabel Pengetahuan Terhadap Minat Berkarir

PENGETAHUAN (X2)										
No	Pernyataan	Skor								MEAN
		1	%	2	%	3	%	4	%	
1	Pemahaman saya tentang konsep dasar engineering, seperti fisika, matematika, dan rekayasa, memengaruhi kesiapan untuk berkarir di bidang engineering.	2	1	3	1,4	117	56,5	85	41,1	3,38
2	Penguasaan atas prinsip-prinsip rekayasa, seperti pemodelan sistem, analisis struktural, dan desain engineering, dapat membantu dalam berkarir di bidang engineering.	1	0,5	7	3,4	117	56,5	82	39,6	3,35
3	Penguasaan tentang perkembangan terbaru dalam jurnal dan publikasi ilmiah tentang teknologi dan rekayasa untuk memperdalam interaksi dan pemahaman informasi dibidang engineering.	1	0,5	8	3,9	118	57	80	38,6	3,34
4	Pengetahuan dibidang engineering dan manufaktur dapat meningkatkan kemajuan dalam berkarir di bidang engineering.	2	1	4	1,9	102	49,3	99	47,8	3,44
5	Pemahaman tentang penguasaan dan pembelajaran atas perangkat lunak dan aplikasi teknologi khusus untuk praktek engineering dapat memengaruhi keahlian individu dalam berkarir dibidang engineering.	1	0,5	8	3,9	116	56	82	39,6	3,35
6	Pemahaman tentang penguasaan dan pembelajaran dibidang engineering dapat menjadikan pribadi yang aktif dalam kemajuan teknologi.	2	1	4	1,9	101	48,8	100	48,3	3,44
7	Pemahaman tentang penguasaan dan pembelajaran dibidang engineering dapat menyelesaikan	2	1	2	1	120	58	83	40,1	3,37

	permasalahan yang kompleks menjadi penyelesaian yang terstruktur.									
8	Pengetahuan tentang engineering yang cukup dapat menyesuaikan dengan fenomena tantangan global yang dihadapi oleh perusahaan saat ini.	1	0,5	2	1	115	55,6	89	43	3,41
9	Pendidikan teknik memberikan kesempatan untuk berkontribusi dalam perkembangan teknologi dan inovasi yang bisa berdampak untuk pertumbuhan ekonomi.	2	1	10	4,8	98	47,3	97	46,9	3,40
10	Persyaratan pendidikan yang diperlukan untuk berkarir di bidang teknik.	1	0,5	2	1	115	55,6	89	43	3,41
Rata-rata Variabel										3,389

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

Gambar 19 : Tanggapan Responden Mengenai Variabel Pengetahuan Terhadap Minat Berkarir

Berdasarkan Tabel 23, rata-rata skor untuk 10 pernyataan Pengetahuan (X2) terhadap Minat Berkarir (Y) adalah 3,389. Variabel Pengetahuan (X2) terbukti memberikan pengaruh positif terhadap kecenderungan seseorang dalam memilih karier (Y).

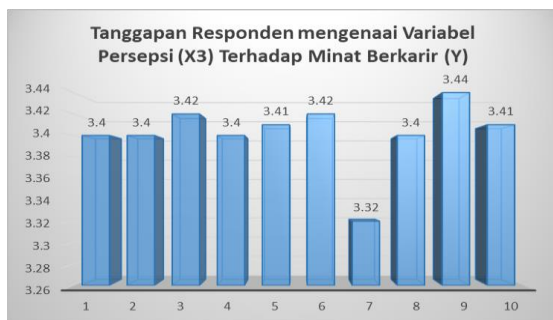
Analisis Deskriptif Variabel Persepsi (X3)

Tabel 24 : Tanggapan Responden Mengenai Variabel Persepsi Terhadap Minat Berkarir

Persepsi (X3)										
No	Pernyataan	Skor								MEAN
		1	%	2	%	3	%	4	%	
1	Pemahaman tentang engineering akan sangat berguna saat menjalani berkarir di bidang engineering.	2	1	2	1	115	55,6	88	42,5	3,40

2	Mengikuti pelatihan engineering sebelum memulai berkarir di bidang engineering.	7	0	7	3,4	111	53,6	89	43	3,40
3	Profesi di bidang engineering dapat mendorong peningkatan keterampilan analitis dan membantu dalam proses pengambilan keputusan yang lebih baik.	1	0,5	1	0,5	115	55,6	90	43,5	3,42
4	Mendapatkan gaji dan kompensasi yang sesuai adalah bagian dari kelebihan dari berkarir di bidang engineering.	1	0,5	4	1,9	114	55,1	88	42,5	3,40
5	Bekerja dalam sektor engineering membantu kemampuan dalam berinteraksi, seperti bekerja sama dengan klien maupun tim kerja.	1	0,5	2	1	115	55,6	89	43	3,41
6	Berkarir di bidang engineering sangat berperan penting dalam kemajuan teknologi dan menjadikan pribadi yang suka berkreaitivitas dan berinovasi.	2	1	6	2,9	102	49,3	97	46,9	3,42
7	Berkarir di bidang engineering menjadikan pribadi yang suka dengan tantangan dan hal yang baru.	2	1	5	2,4	124	59,9	76	36,7	3,32
8	Ada cukup banyak role model perempuan yang sukses di bidang teknik	1	0,5	4	1,9	114	55,1	88	42,5	3,40
9	Perusahaan di industri teknik menghargai kontribusi perempuan.	2	1	4	1,9	101	48,8	100	48,3	3,44
10	Lulus dari pendidikan teknik akan meningkatkan peluang untuk mendapatkan pekerjaan yang baik di industri.	1	0,5	2	1	115	55,6	89	43	3,41
Rata-rata Variabel										3,402

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

Gambar 20 : Tanggapan Responden Mengenai Variabel Persepsi Terhadap Minat Berkarir

Berdasarkan data tabel 24, menunjukkan rata-rata skor jawaban untuk 10 pernyataan Persepsi (X3) terhadap Minat Berkarir (Y). Secara keseluruhan, rata-rata skor mean Variabel Persepsi (X3) diatas angka 3 dan memiliki total rata-rata sebesar 3,402 yang mana dapat disimpulkan bahwa Variabel Persepsi (X3) berada pada nilai positif dan baik terhadap Minat Berkarir (Y).

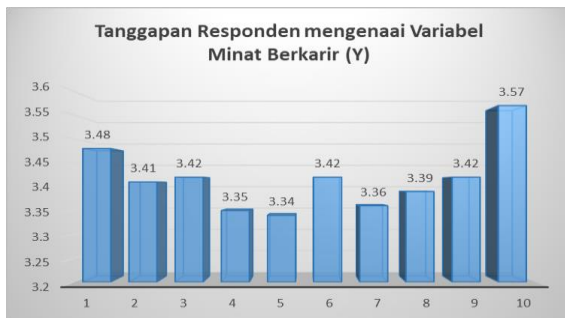
Analisis Deskriptif Variabel Minat Berkarir (Y)

Tabel 25: Tanggapan Responden Mengenai Variabel Minat Berkarir

MINAT BERKARIR (Y)										
No	Pernyataan	Skor								MEAN
		1	%	2	%	3	%	4	%	
1	Mengeksplorasi karir di bidang engineering ini dipicu oleh potensi besar dalam mengembangkan teknologi.	0	0	4	1,9	99	47,8	104	50,2	3,48
2	Termotivasi untuk berkarir dibidang engineering karena kesempatan untuk menghasilkan solusi inovatif yang penting.	1	0,5	2	1	115	55,6	89	43	3,41
3	Berkarir dibidang engineering memungkinkan saya untuk mengembangkan kreativitas dan keahlian teknis secara signifikan.	1	0,5	2	1	114	55,1	90	43,5	3,42
4	Tertarik untuk memperdalam pemahaman dalam berbagai disiplin ilmu teknik seperti sipil, mesin, dan listrik.	1	0,5	7	3,4	117	56,5	82	39,6	3,35
5	Berkarir dibidang engineering menjanjikan pertumbuhan karir yang substansial dan progresif di masa depan.	1	0,5	8	3,9	118	57	80	38,6	3,34
6	Tertarik untuk belajar lebih lanjut tentang bagaimana teknologi dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah dunia nyata di bidang engineering.	1	0,5	1	0,5	115	43,5	90	43,5	3,42
7	Minat dalam matematika, fisika, dan ilmu pengetahuan lainnya membuat saya yakin dapat sukses dalam berkarir dibidang engineering.	1	0,5	4	1,9	122	58,9	80	38,6	3,36
8	Tertarik untuk mengetahui lebih dalam mengenai kiprah perempuan di bidang engineering serta berbagai kisah keberhasilan mereka.	1	0,5	2	1	119	57,5	85	41,1	3,39

9	Berkarir di bidang engineering akan membuka peluang untuk terlibat dalam proyek-proyek besar yang memiliki dampak signifikan.	1	0,5	1	0,5	115	55,6	90	43,5	3,42
10	Ingin menggali pengalaman dan cerita inspiratif dari perempuan yang telah mencapai kesuksesan dalam berkarir dibidang engineering.	0	0	2	1	82	39,6	123	59,4	3,57
Rata-rata Variabel										3,416

Sumber : Data yang diolah



Sumber : Data yang diolah

Gambar 21 : Tanggapan Responden Mengenai Variabel Minat Berkarir

Berdasarkan data tabel 25, menunjukkan rata-rata skor jawaban untuk 10 pernyataan Minat Berkarir (Y). Secara keseluruhan, rata-rata skor mean Variabel Minat Berkarir (Y) diatas angka 3 dan memiliki total rata-rata sebesar 3,416 yang mana dapat disimpulkan bahwa Variabel Minat Berkarir (Y) berada pada nilai positif dan baik.

Tabel 26 : Daftar Interpretasi Skor Pernyataan Variabel Penelitian

No	Nilai Skor	Interpretasi
1	$0 < NS < 1$	Berada pada daerah sangat negatif
2	$1 < NS < 2$	Berada pada daerah negatif
3	$2 < NS < 3$	Berada pada daerah tengah-tengah negatif
4	$3 < NS < 4$	Berada pada daerah positif
5	$4 < NS < 5$	Berada pada daerah sangat positif

Sumber : (Arikunto 2006)

Berdasarkan tabel 26 daftar Interpretasi diatas, dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Variabel Motivasi (X1) memperoleh total rata-rata 3,321, yang menunjukkan bahwa skor tersebut berada pada kategori baik dan memiliki interpretasi positif.

- 2) Variabel Pengetahuan (X2) diketahui memiliki total rata-rata (mean) sebesar 3,389, maka dapat disimpulkan bahwa nilai skor Variabel Pengetahuan (X2) termasuk kedalam interpretasi yang berada pada daerah positif dan baik.
- 3) Variabel Persepsi (X3) diketahui memiliki total rata-rata (mean) sebesar 3,402, maka dapat disimpulkan bahwa nilai skor Variabel Persepsi (X3) termasuk kedalam interpretasi yang berada pada daerah positif dan baik.
- 4) Variabel Minat Berkarir (Y) diketahui memiliki total rata-rata (mean) sebesar 3,416, maka dapat disimpulkan bahwa nilai skor Minat Berkarir (Y) termasuk kedalam interpretasi yang berada pada daerah positif dan baik.

Hasil Uji Kualitas Data

a. Uji Validitas Data

Tabel 27 : Hasil Uji Validitas

No	Item Pernyataan	Total Corelation	Ket
	Motivasi (X1)		
1	X1.1 Memilih berkarir di bidang engineering, akan membangun banyak jaringan yang memudahkan dalam meraih cita-cita sebagai <i>engineer</i> .	0,410	valid
2	X1.2 Memilih berkarir di bidang engineering, bisa melakukan eksplorasi terhadap teknologi dan inovasi terkini yang relevan dengan industri <i>engineering</i> .	0,546	valid
3	X1.3 Memilih berkarir di bidang <i>engineering</i> , memungkinkan untuk mencapai prestasi dan berinovasi dalam menciptakan teknologi baru yang memudahkan pekerjaan manusia saat ini.	0,392	valid
4	X1.4 Menurut saya dengan menjalani pendidikan di bidang <i>engineering</i> , saya akan termotivasi untuk mengembangkan teknologi pembangunan struktur dan ekonomi negara.	0,458	valid
5	X1.5 Dengan bercita-cita di bidang <i>engineering</i> , akan mampu meningkatkan tingkat profesionalisme dalam menjalankan profesi ini.	0,382	valid
6	X1.6 Adanya perkembangan ilmu dibidang <i>engineering</i> , saya dapat mengasah keterampilan praktis.	0,335	valid
7	X1.7 Menurut saya dengan berkarir dibidang <i>engineering</i> , memberikan saya peluang untuk memperoleh penghasilan yang tinggi.	0,431	valid

8	X1.8 Pendidikan dibidang <i>engineering</i> memiliki intelektual yang bisa mengikuti zaman dan memotivasi untuk terus berkembang.	0,419	valid
9	X1.9 Menempuh pendidikan di bidang <i>engineering</i> dapat mewujudkan harapan yang realistis tentang keseimbangan kehidupan kerja dan pribadi di perusahaan.	0,561	valid
10	X1.10 Menempuh pendidikan di bidang <i>engineering</i> , menjadikan siap untuk menghadapi tantangan dalam dunia kerja setelah menyelesaikan pendidikan teknik.	0,169	valid
Pengetahuan (X2)			
11	X2.1 Pemahaman saya tentang konsep dasar <i>engineering</i> , seperti fisika, matematika, dan rekayasa, memengaruhi kesiapan untuk berkarir di bidang <i>engineering</i> .	0,419	Valid
12	X2.2 Penguasaan atas prinsip-prinsip rekayasa, seperti pemodelan sistem, analisis struktural, dan desain <i>engineering</i> , dapat membantu dalam berkarir di bidang <i>engineering</i> .	0,511	Valid
13	X2.3 Penguasaan tentang perkembangan terbaru dalam jurnal dan publikasi ilmiah tentang teknologi dan rekayasa untuk memperdalam interaksi dan pemahaman informasi dibidang <i>engineering</i> .	0,561	Valid
14	X2.4 Pengetahuan dibidang <i>engineering</i> dan manufaktur dapat meningkatkan kemajuan dalam berkarir di bidang <i>engineerin</i> .	0,365	Valid
15	X2.5 Pemahaman tentang penguasaan dan pembelajaran atas perangkat lunak dan aplikasi teknologi khusus untuk praktek <i>engineering</i> dapat memengaruhi keahlian individu dalam berkarir dibidang <i>engineering</i> .	0,541	Valid
16	X2.6 Pemahaman tentang penguasaan dan pembelajaran dibidang <i>engineering</i> dapat menjadikan pribadi yang aktif dalam kemajuan teknologi.	0,353	Valid
17	X2.7 Pemahaman tentang penguasaan dan pembelajaran dibidang <i>engineering</i> dapat menyelesaikan permasalahan yang kompleks menjadi penyelesaian yang terstruktur.	0,435	Valid
18	X2.8 Pengetahuan tentang <i>engineering</i> yang cukup dapat menyesuaikan dengan fenomena tantangan global yang dihadapi oleh perusahaan saat ini.	0,564	Valid
19	X2.9 Pendidikan teknik memberikan kesempatan untuk berkontribusi dalam perkembangan teknologi dan inovasi yang bisa berdampak untuk pertumbuhan ekonomi.	0,241	Valid
20	X2.10 Persyaratan pendidikan yang diperlukan untuk berkarir di bidang teknik.	0,557	Valid
Persepsi (X3)			
21	X3.1 Pemahaman tentang <i>engineering</i> akan sangat berguna saat menjalani berkarir di bidang <i>engineering</i> .	0,445	Valid

22	X3.2 Mengikuti pelatihan <i>engineering</i> diperlukan sebelum memulai berkarir di bidang <i>engineering</i> .	0,314	Valid
23	X3.3 Profesi di bidang <i>engineering</i> dapat mendorong peningkatan keterampilan analitis dan membantu dalam proses pengambilan keputusan yang lebih baik.	0,493	Valid
24	X3.4 Mendapatkan gaji dan kompensasi yang sesuai adalah bagian dari kelebihan dari berkarir di bidang <i>engineering</i> .	0,432	Valid
25	X3.5 Bekerja dalam sektor <i>engineering</i> membantu mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi, seperti bekerja sama dengan klien maupun tim kerja.	0,564	valid
26	X3.6 Berkarir di bidang <i>engineering</i> sangat berperan penting dalam kemajuan teknologi dan menjadikan pribadi yang suka berkeaktivitas dan berinovasi.	0,314	valid
27	X3.7 Berkarir di bidang <i>engineering</i> menjadikan pribadi yang suka dengan tantangan dan hal yang baru.	0,501	valid
28	X3.8 Ada cukup banyak role model perempuan yang sukses di bidang teknik	0,432	valid
29	X3.9 Perusahaan di industri teknik menghargai kontribusi perempuan.	0,353	valid
30	X3.10 Lulus dari pendidikan teknik akan meningkatkan peluang untuk mendapatkan pekerjaan yang baik di industri.	0,564	valid
Minat Berkarir (Y)			
31	Y.1 Mengeksplorasi karir di bidang <i>engineering</i> ini dipicu oleh potensi besar dalam mengembangkan teknologi.	0,295	valid
32	Y.2 Termotivasi untuk berkarir dibidang <i>engineering</i> karena kesempatan untuk menghasilkan solusi inovatif yang penting.	0,564	valid
33	Y.3 Berkarir dibidang <i>engineering</i> memungkinkan saya untuk mengembangkan kreativitas dan keahlian teknis secara signifikan.	0,556	valid
34	Y.4 Tertarik untuk memperdalam pemahaman dalam berbagai disiplin ilmu teknik seperti teknik sipil, mesin, dan listrik.	0,514	valid
35	Y.5 Berkarir dibidang <i>engineering</i> menjanjikan pertumbuhan karier yang substansial dan progresif di masa depan.	0,561	valid
36	Y.6 Tertarik untuk belajar lebih lanjut tentang bagaimana teknologi dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah dunia nyata di bidang <i>engineering</i> .	0,513	valid
37	Y.7 Minat dalam matematika, fisika, dan ilmu pengetahuan lainnya membuat saya yakin dapat sukses dalam berkarir dibidang <i>engineering</i> .	0,502	valid
38	Y.8 Tertarik untuk mengetahui lebih dalam mengenai kiprah perempuan di bidang <i>engineering</i> serta berbagai kisah keberhasilan mereka.	0,345	valid

39	Y.9 Berkarir di bidang <i>engineering</i> akan membuka peluang untuk terlibat dalam proyek-proyek besar yang memiliki dampak signifikan.	0,513	valid
40	Y.10 Ingin menggali pengalaman dan cerita inspiratif dari perempuan yang telah mencapai kesuksesan dalam berkarir dibidang <i>engineering</i> .	0,292	valid

Sumber : data primer diolah dengan spss 25

Berdasarkan data tabel 27, hasil analisis menunjukkan bahwa 40 pernyataan diterima, dengan setiap item menghasilkan nilai r hitung yang lebih besar dibandingkan r tabel, pada derajat kebebasan (df) = $N-2$ = $207-2$, sehingga r tabel yang digunakan adalah 0,1358 dengan tingkat signifikansi 0,05.

b. Uji Reliabilitas Data

Tabel 28 : Hasil Uji Reliabilitas

No	Variabel	Cronbach Alpha	Keterangan
1	Motivasi (X1)	0,605	Reliabel
2	Pengetahuan (X2)	0,681	Reliabel
3	Persepsi (X3)	0,666	Reliabel
4	Minat Berkarir (Y)	0,728	Reliabel

Sumber : data primer diolah dengan spss 25

Berdasarkan tabel 28, menyatakan bahwa keempat variabel, yakni motivasi, pengetahuan, persepsi, serta minat berkarir, menunjukkan tingkat reliabilitas yang baik, karena nilai Cronbach Alpha untuk masing-masing variabel tercatat lebih dari 0,60.

Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Tabel 29 : Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov Smirnov Test	
	Unstandardized Residual
N	207
Asymp. Sig. (2-tailed)	.200 ^{a,d}

Sumber : data primer diolah dengan spss 25

Berdasarkan Tabel 29, hasil Uji One-Sample Kolmogorov-Smirnov menunjukkan Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,200, yang lebih besar dari 0,05, yang menandakan data terdistribusi normal.

b. Uji Multikolinearitas

Tabel 30 : Hasil Uji Multikolinearitas

Variabel Bebas	Tolerance	VIF	Ket
X1	0,648	1,543	Bebas Multikolinearitas
X2	0,424	2,358	Bebas Multikolinearitas
X3	0,413	2,421	Bebas Multikolinearitas

Sumber : data primer diolah dengan spss 25

Berdasarkan Tabel 30, nilai Variance Inflation Factor (VIF) variabel Motivasi (X1) adalah 1,543, yang berada di bawah angka 10, sedangkan nilai Tolerance sebesar 0,648, yang melampaui 0,01. Untuk variabel Pengetahuan (X2), nilai VIF tercatat 2,358 < 10, dengan nilai Tolerance yang mencapai 0,424 > 0,01. Sedangkan untuk variabel Persepsi (X3), nilai VIF adalah 2,421 < 10, dengan nilai Tolerance yang mencapai 0,413 > 0,01. Dengan demikian, tidak terdapat multikolinearitas dalam data tersebut.

c. Uji Heterokedastisitas

Tabel 31 : Hasil Uji Heterokedastisitas

Variabel Bebas	Sig	Ket
Motivasi (X1)	0,428	Tidak Terjadi Heterokedastisitas
Pengetahuan (X2)	0,836	Tidak Terjadi Heterokedastisitas
Persepsi (X3)	0,415	Tidak Terjadi Heterokedastisitas

Sumber : data primer diolah dengan spss 25

Menurut Tabel 31, nilai signifikansi untuk variabel Motivasi (X1) adalah 0,428, variabel Pengetahuan (X2) sebesar 0,836, dan variabel Persepsi (X3) adalah 0,415. Tidak terdapat indikasi heteroskedastisitas dalam data, sebab nilai signifikansi dari ketiga variabel independen lebih tinggi dari 0,05.

Uji Analisis Regresi Linier Berganda

Tabel 32: Hasil Uji Analisis Regresi Linier Berganda

No	Model	Nilai β
1	Constan α	4,670
2	Motivasi (X1)	0,117
3	Pengetahuan (X2)	0,445
4	Persepsi (X3)	0,313

Sumber : data primer diolah dengan spss 25

Berdasarkan Tabel 32, diperoleh nilai konstanta (α) sebesar 4,670, dengan nilai β untuk variabel Motivasi (X_1) memiliki nilai 0,117, diikuti oleh variabel Pengetahuan (X_2) yang bernilai 0,445, serta variabel Persepsi (X_3) dengan nilai 0,313. Dengan demikian, bentuk persamaan regresi linier berganda yang didapat adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

$$Y = 4,670 + 0,117 (X_1) + 0,445 (X_2) + 0,313 (X_3)$$

Penjelasan terkait rumus regresi tersebut dapat disampaikan sebagai berikut:

- 1) Nilai konstanta Minat Berkarir (Y) bernilai 4,670, mengindikasikan bahwa jika nilai variabel X_1 (Motivasi), X_2 (Pengetahuan), dan X_3 (Persepsi) adalah nol, maka Minat Berkarir akan bernilai 4,670.
- 2) Koefisien variabel Motivasi (X_1) yang bernilai +0,117, mengindikasikan bahwa setiap peningkatan 1% pada Motivasi akan meningkatkan Minat Berkarir sebesar 0,117 atau 11%.
- 3) Koefisien variabel Pengetahuan (X_2) bernilai +0,445, yang berarti jika tingkat Pengetahuan meningkat 1%, maka Minat Berkarir juga akan bertambah sebesar 0,445 atau 44%.
- 4) Koefisien variabel Persepsi (X_3) bernilai +0,313, yang berarti bahwa setiap penambahan 1% pada Persepsi mendorong peningkatan Minat Berkarir mencapai 0,313 atau 31%.

Dari penjelasan yang telah dipaparkan, diketahui bahwa Motivasi (X_1), Pengetahuan (X_2), dan Persepsi (X_3) secara bersama-sama memberikan pengaruh terhadap Minat Berkarir mahasiswa teknik elektro dan teknik mesin di Politeknik Negeri Batam (Y).

Hasil Uji Hipotesis

a. Uji t (Parsial)

Tabel 33 : Hasil Uji t (Parsial)

Model	Unstandarized Coefficients	t	Sig.	
	B			
1	(Constant)	4,670	2,565	0,011
	Motivasi	0,117	1,988	0,048
	Pengetahuan	0,445	6,334	0,000
	Persepsi	0,313	4,222	0,000

Sumber : data primer diolah dengan spss 25

Berdasarkan data pada Tabel 33, tingkat signifikansi untuk variabel Motivasi (X_1), Pengetahuan (X_2), dan Persepsi (X_3) tercatat sebesar 0,011, yang lebih kecil dari 0,050, yang berarti ketiga variabel tersebut memberikan dampak signifikan terhadap variabel Minat Berkarir (Y). Berikut adalah penjabaran hasil Uji t (parsial) :

- 1) Variabel Motivasi (X_1) terbukti berpengaruh signifikan terhadap Minat Berkarir di kalangan mahasiswi Teknik Elektro dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam dengan t hitung sebesar 1,988 yang lebih besar dari t tabel 0,1358 dan nilai signifikansi 0,048 yang lebih kecil dari 0,05. Koefisien sebesar 0,117 menunjukkan bahwa peningkatan 1 unit dalam Motivasi (X_1) akan menambah Minat Berkarir (Y) sebesar 0,117. Oleh karena itu, Motivasi (X_1) dapat disimpulkan memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Minat Berkarir (Y), sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak.
- 2) Variabel Pengetahuan (X_2) memiliki pengaruh signifikan terhadap Minat Berkarir di kalangan mahasiswi Teknik Elektro dan Teknik Mesin, yang tercermin dari t hitung 6,335 yang lebih besar dari t tabel 0,1358 serta nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Koefisien sebesar 0,445 mengindikasikan bahwa peningkatan 1 unit pada Pengetahuan (X_2) dapat menambah Minat Berkarir (Y) sebesar 0,445. Dengan demikian, Pengetahuan (X_2) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Minat Berkarir (Y), yang menyebabkan H_2 diterima dan H_0 ditolak.
- 3) Variabel Persepsi (X_3) terbukti berpengaruh terhadap Minat Berkarir pada mahasiswi Teknik Elektro dan Teknik Mesin, dengan nilai t hitung 4,222 yang lebih besar dari t tabel 0,1358 dan nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Koefisien sebesar 0,313 menunjukkan bahwa setiap peningkatan 1 unit pada Persepsi (X_3) akan menambah Minat Berkarir (Y) sebesar 0,313. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa Persepsi (X_3)

memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap Minat Berkarir (Y), yang mengarah pada penerimaan H₃ dan penolakan terhadap H₀.

b. Uji F (Simultan)

Tabel 34 : Hasil Uji F (Parsial)

Model	Sum of Squares	df	Mean square	F	Sig.
Regresion	1040,603	3	346,868	94,413	0,000
Residual	745,812	203	3,674		
Total	1786,415	206			
Dependent Variable: Minat					
Predictors: (Constant), Persepsi, Pengetahuan, Moivasi					

Sumber : data primer diolah dengan spss 25

Berdasarkan data tabel 34, hasil uji F menunjukkan bahwa F hitung adalah 94,413, yang lebih besar daripada F tabel 1,46, dengan nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa H₄ diterima dan H₀ ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel independen, yaitu Motivasi (X₁), Pengetahuan (X₂), dan Persepsi (X₃), berpengaruh signifikan terhadap Minat Berkarir (Y) pada mahasiswi Teknik Elektro dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam.

c. Uji R²

Tabel 35 : Hasil Uji R²

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std Error of the Estimate
1	0,763	0,583	0,576	1,91676
a. Predictors: (Constant), Persepsi, Motivasi, Pengetahuan				

Sumber : data primer diolah dengan spss 25

Berdasarkan data tabel 35, Koefisien Adjusted R Square yang tercantum sebesar 0,576 atau 57%. Ini mengindikasikan bahwa variabel Motivasi (X₁), Pengetahuan (X₂), dan Persepsi (X₃) memiliki pengaruh terhadap Minat Berkarir mahasiswi Teknik Elektro dan Teknik Mesin di bidang engineering, sementara faktor lain yang tidak dianalisis dalam penelitian ini memberikan pengaruh sebesar 43%.

Ringkasan hasil Pengujian Hipotesis

Tabel 36 : Ringkasan hasil Pengujian Hipotesis

Hipotesis	Nilai Hitung	Sig.	Kesimpulan
H1	T hitung = 1,988	0,048	Diterima
H2	T hitung = 6,334	0,000	Diterima
H3	T hitung = 4,222	0,000	Diterima
H4	F tabel = 94,413	0,011	Diterima

Sumber : data primer diolah dengan spss 25

Berdasarkan data tabel 36, Hipotesis 1, 2, 3, dan 4 terbukti diterima berdasarkan hasil pengujian, di mana nilai t hitung dan tingkat signifikansi telah memenuhi ketentuan yang berlaku dalam analisis.

Pembahasan

1. Pengaruh Motivasi Terhadap Minat Berkarir Mahasiswi Di Bidang Engineering Jurusan Teknik Elektro & Teknik Mesin Di Politeknik Negeri Batam.

Berdasarkan pengujian yang sudah dilakukan menggunakan aplikasi SPSS 25, pengaruh hubungan antara variabel Motivasi (X₁) dan minat berkarir (Y) memiliki nilai t hitung > t tabel yakni sebesar 1,988 > 0,1358 dan memiliki nilai signifikansi sebesar 0,048 < 0,05. Nilai konstanta sebesar 0,117 mengindikasikan Variabel Motivasi (X₁) mempunyai hubungan positif pada variabel Minat Berkarir (Y) jika (X₁) naik 1 satuan maka nilai (Y) sebesar 0,117. Hal ini dapat disimpulkan bahwa Variabel Motivasi (X₁) berpengaruh positif dan signifikan terhadap Variabel Minat Berkarir (Y). H₁ Diterima sedangkan H₀ ditolak, maka berdasarkan hasil data tersebut menyatakan bahwa Variabel Motivasi (X₁) termasuk kedalam faktor yang memengaruhi Minat Berkarir dibidang engineering terhadap mahasiswi Teknik Elektro dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam. Semakin tinggi motivasi yang dimiliki mahasiswi tersebut maka semakin tinggi pula minat berkarir mahasiwi dibidang engineering bagi mahasiswi teknik elektro dan teknik mesin di Politeknik Negeri Batam.

Pembelajaran sangat dipengaruhi oleh motivasi yang memainkan peran penting. Motivasi belajar dibedakan menjadi dua jenis, yaitu

ekstrinsik, yang berasal dari lingkungan luar, dan intrinsik, yang muncul dari dalam diri individu itu sendiri (Uno, 2014).

Para mahasiswi Politeknik Negeri Batam khususnya bagi mahasiswi jurusan teknik elektro dan teknik mesin sudah memiliki motivasi yang bagus, sehingga dapat diamati bahwa berdasarkan dari jawaban responden terkait pernyataan Variabel Motivasi (X1) yaitu memiliki rata-rata mean sebesar 3,321. Dari hal ini, dapat ditarik kesimpulan yaitu variabel Motivasi (X1) berada pada nilai positif dan baik terhadap Minat Berkarir (Y).

Dalam penelitian ini juga diperkuat dan divalidasi oleh studi yang dilakukan oleh Cahya (2020), Saputra (2018), dan Suseno (2018) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa hasil dari ketiganya sama yaitu Motivasi berpengaruh positif dan memiliki dampak signifikan terhadap ketertarikan berkarir mahasiswi di bidang engineering

2. Pengaruh Pengetahuam Terhadap Minat Berkarir Mahasiswi Di Bidang *Engineering* Jurusan Teknik Elektro & Teknik Mesin Di Politeknik Negeri Batam.

Berdasarkan pengujian yang sudah dilakukan menggunakan aplikasi SPSS 25, pengaruh Variabel Pengetahuan (X2) terhadap Minat Berkarir (Y) memiliki nilai t hitung $>$ t tabel yakni sebesar $6,334 > 0,1358$ dan memiliki nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Nilai konstanta sebesar 0,445 mengindikasikan Pengetahuan (X2) mempunyai hubungan positif terhadap Minat Berkarir (Y) jika (X2) naik 1 satuan maka nilai (Y) sebesar 0,445. Hal ini dapat disimpulkan bahwa Variabel Pengetahuan (X2) berpengaruh signifikans terhadap Variabel Minat Berkarir (Y). H2 Diterima sedangkan H0 ditolak, maka berdasarkan hasil data tersebut menyatakan bahwa Variabel Pengetahuan (X2) termasuk kedalam faktor yang memengaruhi Minat Berkarir dibidang engineering terhadap mahasiswi Teknik Elektro dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam.

Pengetahuan adalah elemen penting dalam membangun minat berkarir mahasiswi di bidang engineering. Pemahaman yang mendalam tentang prospek karir, kebutuhan industri, dan pentingnya keterampilan teknis dapat mendorong mahasiswi untuk lebih percaya diri dalam mengejar karir di bidang teknik. Pengetahuan adalah hasil dari pemahaman yang diperoleh setelah seseorang melakukan observasi terhadap suatu objek. Pengetahuan berperan sebagai elemen penting dalam membentuk perilaku manusia (Clarissa, 2018).

Para mahasiswi Politeknik Negeri Batam khususnya bagi mahasiswi jurusan teknik elektro dan teknik mesin sudah memiliki pengetahuan yang positif, berdasarkan data yang diperoleh dari responden, rata-rata total mean untuk Variabel Pengetahuan (X2) adalah 3,389, yang menandakan bahwa variabel ini memiliki dampak positif yang signifikan terhadap Minat Berkarir (Y), khususnya bagi mahasiswi Teknik Elektro dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam.

Dalam penelitian ini juga diperkuat dan divalidasi oleh studi yang dilakukan oleh Bintari (2023), Dewi (2022) dan Kalender (2019) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa hasil dari ketiganya sama yaitu Pengetahuan memiliki pengaruh yang positif dan signifikan pada minat berkarir mahasiswi dibidang engineering.

3. Pengaruh Persepsi Terhadap Minat Berkarir Mahasiswi Di Bidang *Engineering* Jurusan Teknik Elektro & Teknik Mesin Di Politeknik Negeri Batam.

Berdasarkan pengujian yang sudah dilakukan menggunakan aplikasi SPSS 25, pengaruh Variabel Persepsi (X3) terhadap Minat Berkarir (Y) memiliki nilai t hitung $>$ t tabel yakni sebesar $4,222 > 0,1358$ dan memiliki nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Nilai konstanta sebesar 0,313 mengindikasikan Variabel Persepsi (X3) memiliki hubungan positif pada Minat Berkarir (Y), jika naik 1 satuan maka nilai (Y) sebesar 0,313. Dengan demikian, menunjukkan bahwa

Variabel Persepsi (X3) berpengaruh signifikan terhadap Variabel Minat Berkarir (Y). H3 Diterima sedangkan H0 ditolak, maka berdasarkan hasil data tersebut menyatakan bahwa Variabel Persepsi (X3) termasuk kedalam faktor yang memengaruhi Minat Berkarir dibidang engineering terhadap mahasiswi Teknik Elektro dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam.

Persepsi merupakan pandangan, pemahaman, atau keyakinan yang dimiliki seseorang terhadap suatu hal. Dalam konteks ini, persepsi mahasiswi terhadap bidang engineering. Semakin kuat pandangan individu terhadap suatu aspek tertentu, semakin meningkat minat perempuan dalam mengejar karir di bidang tersebut hal tersebut menjelaskan elemen-elemen persepsi memiliki kesan substansial dan jelas terhadap minat berkarir mahasiswi Menurut (Setiawanta & Istina, 2013).

Para mahasiswi Politeknik Negeri Batam khususnya bagi mahasiswi jurusan teknik elektro dan teknik mesin memiliki persepsi yang positif, sehingga dapat diamati bahwa berdasarkan dari jawaban responden Variabel Persepsi (X3) memiliki total rata-rata mean sebesar 3,402 Sehingga hal ini menunjukkan bahwa Variabel Persepsi (X3) berada didaerah positif dan baik terhadap Minat Berkarir (Y) khususnya bagi mahasiswi teknik elektro dan teknik mesin di Politeknik Negeri Batam.

Dalam penelitian ini juga diperkuat dan divalidasi oleh studi yang dilakukan oleh Cahya (2020) dan Kurniasari (2022) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa hasil dari keduanya sama yaitu Persepsi memiliki pengaruh positif dan signifikan pada minat berkarir mahasiswi dibidang engineering.

4. Pengaruh Motivasi, Pengetahuan, dan Persepsi Terhadap Minat Berkarir Mahasiswi Di Bidang Engineering Jurusan Teknik Elektro & Teknik Mesin Di Politeknik Negeri Batam.

Berdasarkan Uji yang telah dilaksanakan menggunakan aplikasi SPSS 25, Hasil Uji f

(Simultan) memiliki nilai F hitung yaitu sebesar 94,413 > F tabel yaitu sebesar 1,46 dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga menunjukkan bahwa H4 diterima sedangkan H0 ditolak. Hal ini dapat disimpulkan bahwa Variabel Independen yaitu Motivasi (X1), Pengetahuan (X2) dan Persepsi (X) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap variabel dependen Minat Berkarir mahasiswi Teknik Elektro dan Teknik Mesin di Politeknik Negeri Batam (Y).

Motivasi, pengetahuan, dan persepsi memiliki pengaruh positif pada minat berkarir mahasiswi, karena meningkatkan kesiapan mahasiswi di dunia kerja bidang engineering. Semakin tinggi tingkat motivasi, pengetahuan, dan persepsi, semakin besar pula minat berkarir yang dimiliki mahasiswi Politeknik Negeri Batam di bidang engineering.

Dalam penelitian ini juga diperkuat dan divalidasi oleh Ramayanti, A & Khoiriawati, N (2023), Suseno (2018), dan Naradiasari (2022) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa hasil dari ketiganya sama yaitu Motivasi, Pengetahuan, dan Persepsi memiliki pengaruh yang positif dan signifikan pada minat berkarir mahasiswi dibidang engineering.

5. KESIMPULAN & SARAN

Kesimpulan

- 1) Variabel Motivasi (X1) memiliki dampak signifikan dan positif terhadap Minat Berkarir mahasiswi (Y) khususnya bagi mahasiswi teknik elektro dan teknik mesin di Politeknik Negeri Batam.
- 2) Variabel Pengetahuan (X2) memiliki dampak signifikan dan positif terhadap Minat Berkarir mahasiswi (Y) khususnya bagi mahasiswi teknik elektro dan teknik mesin di Politeknik Negeri Batam.
- 3) Variabel Persepsi (X3) memiliki dampak signifikan dan positif terhadap Minat Berkarir mahasiswi (Y) khususnya bagi mahasiswi teknik elektro dan teknik mesin di Politeknik Negeri Batam.

- 4) Variabel Motivasi (X1), Pengetahuan (X2), dan Persepsi (X3) berpengaruh signifikan dan positif terhadap Minat Berkarir mahasiswi (Y) khususnya bagi mahasiswi teknik elektro dan teknik mesin di Politeknik Negeri Batam.

Saran

Untuk penelitian yang akan datang, jumlah sampel yang digunakan sebaiknya lebih besar dan mencakup mahasiswa dari berbagai jurusan di Politeknik Negeri Batam, seperti Teknik Informatika dan Manajemen Bisnis, agar hasil penelitian lebih luas cakupannya. Hasil regresi linier berganda menunjukkan bahwa variabel dalam penelitian ini hanya menjelaskan 57% dari pengaruh yang ada, sedangkan 43% lainnya mungkin berasal dari faktor lain yang tidak diteliti. Dengan demikian, penelitian di masa depan dapat mempertimbangkan variabel tambahan di luar motivasi, pengetahuan, dan persepsi guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor yang mempengaruhi minat berkarir di bidang engineering.

References

- Bintari, I. M. (2023). Pengaruh Lingkungan Keluarga, Religiusitas, Pengetahuan Perbankan Syariah Terhadap Minat Karir Keuangan Syariah. *JURNAL Riset AKUNTANSI DAN KEUANGAN*, 139-150.
- Cahya, Y. A. (2020). Pengaruh Motivasi Ekonomi, Gender, Persepsi dan Lingkungan Keluarga Terhadap Minat Mahasiswa Berkarir Menjadi Akuntan Publik (Studi Empiris pada Mahasiswa Akuntansi Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta). *Buletin Ekonomi Vol. 2*, 239-250.
- Chusniatun. (2022). Identifikasi Sterotipe Gender Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta: Menuju Penerapan Pendidikan Gender. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial, Vol. 32, No. 2*, 248-262.
- Dewi, S. N. (2022). Pengaruh Pengetahuan Akuntansi, Kecerdasan Emosional, Religiusitas, Penghargaan Finansial dan Pertimbangan Pasar Kerja Terhadap Minat Berkarir Sebagai Akuntan Publik. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 707-714.
- Hadad, A. P. (2021). Perempuan Dan Perannya Dalam Pengembangan Teknologi. *Al-Wardah: Jurnal Kajian Perempuan, Gender dan Agama Vol. 15 No. 2*, 237-249.
- Kalender, Z. Y. (2019). Why female science, technology, engineering, and mathematics majors do not identify with physics: They do not think others see them that way. *Physical Review Physics Education Research 15, 020148*, 1-16.
- Kurniasari, P. d. (2022). Analisis Persepsi Siswa Laki-Laki Dan Perempuan Kelas X Terhadap Bidang STEM Setelah Mengikuti Pembelajaran STEM Berbasis Engineering Design Process (EDP) di Sekolah Masa Depan Yogyakarta. *NOZEL Jurnal Pendidikan Teknik Mesin Vol. 4 No. 3*, 137-158.
- Ladamay, A. Z. (2021). Pengaruh Media Sosial, Literasi Keuangan, Risiko, Imbal Hasil, dan Religiusitas Terhadap Minat Berinvestasi Sukuk Generasi Z di Jakarta. *Islamic Economics Journal*, 161-185.
- Moss-Racussin, d. (2020). Boosting the Sustainable Representation of Women in STEM With Evidence-Based Policy Initiatives. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences Vol. 8*, 50-58.
- Naradiasari, N. S. (2022). Pengaruh Persepsi, Motivasi, Minat, dan Pengetahuan Perpajakan Terhadap Keputusan Mahasiswa Memilih Berkarir di Bidang Perpajakan. *Owner: Riset & Jurnal Akuntans Owner: Riset & Jurnal Akuntan Vol. 6 No. 1*, 99-110.
- Nuraeni, Y. &. (2021). Analisis kesetaraan Gender dalam Bidang Ketenagakerjaan di Indonesia. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan Vol. 20 No. 01*, 68-79.
- Ramayanti, A. &. (2023). Pengaruh Motivasi, Pengetahuan dan Persepsi Terhadap Minat Berkarir Mahasiswa di Perbankan Syariah. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam, Vol. 9 No. 02*, 2638-2649.

- Saputra, A. J. (2018). Pengaruh Persepsi Mahasiswa Akan Minat, Motivasi, Pelatihan Profesional, Gender dan Lingkungan Pekerjaan Terhadap Pilihan Karir Akuntan Publik Dan Non Publik. *JRAMB Vol. 4 No. 2*, 126-135.
- Suseno, N. S. (2018). Pengaruh Gender, Motivasi Eksternal dan Internal Terhadap Persepsi Mahasiswa Akuntansi dalam Memilih Karier sebagai Akuntan Publik. *Jurnal Komunikasi Hasil Pemikiran dan Penelitian Vol. 4 No. 2*, 75-98.
- Utami, S. (2019). Eksistensi Perkembangan Perekonomian Perempuan di Era Digitalisasi. *An Nisa' Jurnal Studi Gender dan Anak Vol. 12 No. 1*, 596-609.