



**STUDI TERHADAP SIKAP, PEMAHAMAN, DAN
MINAT UNTUK MENJADI *TECHNOPRENEUR* PADA
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN UNNES**

Skripsi

**diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Teknik Mesin**

Oleh:

Dwi Fajar Pangestu

NIM.5201418028

**PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
JURUSAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Dwi Fajar Pangestu

NIM : 5201418028

Prodi : Pendidikan Teknik Mesin

Judul : Studi Terhadap Sikap, Pemahaman, dan Minat Untuk Menjadi
Technopreneur Pada Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin UNNES.

Skripsi ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diajukan ke panitia ujian skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.

Semarang, 9 Mei 2023

Pembimbing



Drs. Sunyoto.,M.Si.

NIP.196511051991021001

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Studi Terhadap Sikap, Pemahaman, dan Minar Untuk Menjadi *Technopreneur* pada Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin UNNES” telah dipertahankan di depan sidang panitia Ujian Skripsi Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang pada tanggal bulan April tahun 2023

Oleh

Nama : Dwi Fajar Pangestu

NIM : 5201418028

Prodi : Pendidikan Teknik Mesin

Panitia :

Ketua



Rusiyanto, S.Pd., M.T

NIP. 197403211999031002

Sekretaris



Dr. Ir, Rahmat Doni W, S.T., M.T

NIP. 197509272006041002

Penguji 1



Rusiyanto, S.Pd., M.T

NIP.197403211999031002

Penguji 2



Andri Setiyawan, S.Pd., M.Pd

NIP.199207302019031008

Pembimbing



Drs. Sunyoto, M.Si.

NIP.196511051991021001

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik UNNES



Dr. Wirawan Sumbodo, M.T.

NIP.196601051990021002

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Negeri Semarang (UNNES) maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya mandiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Pembimbing dan masukan Tim Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dandicantumkan dalam daftar Pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan tidakkebenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerimasanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Semarang, 9 Mei 2023

Yang membuat pernyataan



Dwi Fajar Pangestu

NIM.5201418028

RINGKASAN

DWI FAJAR PANGESTU, 2023, telah melaksanakan penelitian mengenai “Studi Terhadap Sikap, Pemahaman, dan Minat Untuk Menjadi *Technopreneur* Pada Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin UNNES”, dibawah bimbingan Drs. Sunyoto, M.Si, dalam program studi Pendidikan Teknik Mesin.

Peningkatan jumlah pengangguran lulusan perguruan tinggi di Indonesia terus meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia tidak menjamin lulusan perguruan tinggi untuk memiliki pekerjaan yang dibuktikan dengan banyaknya pengangguran intelektual. *Technopreneurship* merupakan salah satu solusi yang tepat untuk mengurangi angka pengangguran dari lulusan perguruan tinggi, yang merupakan kewirausahaan di bidang teknologi, *technopreneur* di jurusan teknik mesin Universitas Negeri Semarang angkatan 2019 saat ini masih belum diketahui. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana sikap, pemahaman, dan minat untuk menjadi *technopreneur* pada mahasiswa yang ada di jurusan teknik mesin Universitas Negeri Semarang angkatan 2019 saat ini.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, pengumpulan data menggunakan angket kuesioner kepada mahasiswa teknik mesin Universitas Negeri Semarang angkatan 2019 dan teknik analisis yang digunakan menggunakan teknik analisis deskriptif persentase.

Berdasarkan dari hasil penelitian mahasiswa jurusan Teknik Mesin 2019 Universitas Negeri Semarang memiliki sikap *technopreneurship* tinggi (76,5%). Tingkat kategori pemahaman *technopreneurship* menunjukan sangat tinggi (83,7%), sedangkan minat mahasiswa untuk menjadi *technopreneur* yaitu tinggi (71,7%). Saran dari mahasiswa memiliki 59% mengenai pengembangan studi, 12% aspek pemilihan minat, 23% mengenai aspek materi, dan 6% aspek sosial, pilihan mahasiswa jurusan Teknik Mesin terhadap minat untuk menjadi wirausahawan /pengusaha /*entrepreneur* sampai saat ini 90% sangat tertarik.

Kata kunci : sikap, pemahaman, minat, *technopreneur*.

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Tugasmu dari Tuhan itu jadi manusia baik, bukan terlihat baik di mata manusia”

– Habib Husen

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Keluarga saya terutama orang tua saya yang sudah membiayai kuliah sampai saat ini, serta yang tak pernah lupa mendoakan dan mengasihi saya dengan cinta sepanjang masa.
2. Almamaterku tercinta.

PRAKATA

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi/TA yang berjudul “Studi Terhadap Sikap, Pemahaman, dan Minat Untuk Menjadi *Technopreneur* Pada Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin UNNES”. Skripsi/TA ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi S1 Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Semarang.

Shalawat dan salam disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita semua mendapatkan safaat Nya di yaumul akhir nanti, Amin. Penyelesaian karya tulis ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih serta penghargaan kepada:

1. Prof. Dr. S Martono, M.Si., Rektor Universitas Negeri Semarang atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menempuh studi di Universitas Negeri Semarang.
2. Dr. Wirawan Sumbodo, M.T. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Sunyoto, M.Si, selaku dosen Pembimbing yang penuh perhatian dan atas perkenaan memberi bimbingan dan dapat dihubungi sewaktu-waktu disertai kemudahan menunjukkan sumber-sumber yang relevan dengan penulisan karya tulis in.

4. Dosen penguji yang telah memberi masukan yang sangat berharga berupa saran, ralat, perbaikan, pertanyaan, komentar, tanggapan, menambah bobot dan kualitas karya tulis ini.
5. Semua dosen Jurusan Teknik Mesin FT. UNNES yang telah memberi bekal pengetahuan yang berharga.
6. Bapak dan Kakak serta berbagai pihak keluarga yang telah memberi nasihat, memberi semangat, mendukung, menginspirasi, memotivasi penulis untuk membuat karya tulis ini.
7. Arien Binandhari sebagai teman hidup yang menemani saya dalam berbagai kondisi.
8. Teman-teman Teknik Mesin S1 angkatan 2018 yang telah mendukung, menemani dan memotivasi penulis untuk terus maju dan semangat dalam mengerjakan penulisan karya ini.
9. Berbagai pihak yang telah memberi bantuan untuk karya tulis ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semarang, 9 Mei 2023

Penulis



Dwi Fajar Pangestu

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
RINGKASAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	16
1.1 Latar Belakang	16
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan masalah.....	6
1.4 Perumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kajian Teori.....	9
2.1.1 Kewirausahaan atau <i>Entrepreneur</i>	9
2.1.2 <i>Technopreneur</i>	10
2.1.3 Perbedaan <i>Entrepreneur</i> dan <i>Technopreneur</i>	12
2.1.4 Sikap atau Karakter.....	17
2.1.5 Pemahaman	22
2.1.6 Minat Menjadi <i>Technopreneur</i>	26
2.2 Penelitian yang Relevan	31
2.3 Kerangka pikir	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	37

3.1	Metode Penelitian.....	37
3.2	Waktu dan Tempat Pelaksanaan.....	37
3.2.1	Waktu.....	37
3.2.2	Tempat	37
3.3	Populasi dan Sampel	38
3.3.1	Populasi.....	38
3.3.2	Sampel	38
3.4	Variabel Penelitian	39
3.5	Teknik Pengumpulan Data	40
3.6	Uji Instrumen.....	42
3.6.1	Uji Validitas	42
3.6.2	Uji Reliabilitas	42
3.7	Teknik Analisis Data	43
3.7.1	Analisis Deskriptif	43
3.8	Alur Penelitian.....	45
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		46
4.1	Hasil Penelitian.....	46
4.1.1	Uji Validitas	46
4.1.2	Uji Reliabilitas	49
4.2	Analisis Data	50
4.2.1	Deskripsi Data Variabel Sikap.....	50
4.2.2	Deskripsi Data Variabel Pemahaman	56
4.2.3	Deskripsi Data Variabel Minat	62
4.2.3.1	Deskripsi Data Minat Mahasiswa Untuk Menjadi Wirausahawan /Pengusaha/ <i>Entrepreneur</i>	69
4.2.3.2	Pekerjaan / Profesi Mahasiswa Setelah Lulus	71
4.2.3.3	Kendala Utama Mahasiswa Dalam Berwirausaha.....	73
4.2.3.4	Pertimbangan Utama Dalam Memilih Pekerjaan Utama/Profesi Setelah Lulus.....	74
4.2.3.5	Faktor Wirausaha Menurut Mahasiswa	75
4.3	Pembahasan	76

4.3.1	Deskripsi Tingkat Sikap Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin 2019 Universitas Negeri Semarang	76
4.3.2	Deskripsi Tingkat Pemahaman Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin 2019 Universitas Negeri Semarang	77
4.3.3	Deskripsi Tingkat Minat Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin 2019 Universitas Negeri Semarang	78
4.3.4	Deskripsi saran-saran dari Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin 2019 Universitas Negeri Semarang	80
BAB V PENUTUP.....		82
5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....		84
LAMPIRAN		89

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ciri-ciri umum technopreneurs.....	12
Tabel 2.2 Perbedaan Entrepreneur, dan Technopreneur	13
Tabel 2.3 Profil Technopreneur (ciri dan watak).....	18
Tabel 3.1. Kegiatan dan Waktu Penelitian.....	32
Tabel 3.2 Jumlah populasi	32
Tabel 3.3 Kisi – kisi instrumen variabel sikap.....	33
Tabel 3.4 Kisi – kisi instrumen variabel pemahaman.....	34
Tabel 3.5 Kisi-kisi instrumen Minat Berwirausaha	34
Tabel 3.6 Rincian Skor Angket Penelitian.....	36
Tabel 4.1. Hasil Uji Validitas Variabel Sikap.....	40
Tabel 4.2. Hasil Uji Validitas Variabel Pemahaman	40
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Variabel Minat	41
Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas	42
Tabel 4.5 Statistik Data Variabel Sikap	43
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Data Variabel Sikap.....	43
Tabel 4.7 Kategorisasi Data Variabel Sikap	46
Tabel 4.8 Hasil Rekapitulasi Skor Angket Variabel Sikap.....	47
Tabel 4.9 Statistik Data Variabel Pemahaman.....	47
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Data Variabel Pemahaman	48
Tabel 4.11 Kategorisasi Data Variabel Pemahaman.....	50
Tabel 4.12 Hasil Rekapitulasi Skor Angket Variabel Pemahaman.....	51
Tabel 4.13 Statistik Data Variabel Minat.....	51
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Data Variabel Minat... ..	52
Tabel 4.15 Kategorisasi Data Variabel Minat.....	54
Tabel 4.16 Hasil Rekapitulasi Skor Angket Variabel Minat.....	55
Tabel 4.17 Hasil Data Minat Mahasiswa Dalam Berwirausaha	70
Tabel 4.18 Alasan Minat Berwirausaha	70
Tabel 4.19 Pekerjaan/Profesi Mahasiswa	71
Tabel 4.20 Kendala Utama Mahasiswa Dalam Berwirausaha	73

Tabel 4.21 Pertimbangan Utama Mahasiswa.....	.74
Tabel 4.22 Faktor Wirausaha Menurut Mahasiswa75
Tabel 4.23 Saran Mahasiswa80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Alur Penelitian.....	45
Gambar 4.1 Diagram Batang Distribusi Frekuensi Sikap.....	51
Gambar 4.2. Diagram Pie Variabel Sikap.....	52
Gambar 4.4. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Pemahaman	54
Gambar 4.5. Diagram Pie Variabel Pemahaman	56
Gambar 4.7. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Minat	58
Gambar 4.8. Diagram Pie Variabel Minat	61
Gambar 4.9. Diagram <i>Pie</i> Minat Mahasiswa Dalam Berwirausaha	70
Gambar 4.10. Diagram Pie Alasan Mahasiswa.....	71
Gambar 4.11. Diagram <i>Pie</i> Pekerjaan /Profesi Mahasiswa Setelah Lulus	72
Gambar 4.12. Pekerjaan Utama /Profesi Tetap Menurut Mahasiswa	72
Gambar 4.13. Diagram <i>Pie</i> Kendala Mahasiswa Dalam Berwirausaha.....	74
Gambar 4.14. Diagram Pie Pertimbangan Utama Mahasiswa.....	75
Gambar 4.15. Diagram <i>Pie</i> Faktor Wirausaha Menurut Mahasiswa	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Responden Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin 2019	72
Lampiran 2. Kuisisioner / angket.....	74
Lampiran 3. Dokumentasi	78
Lampiran 4. Rekapitulasi Data Uji Coba Validitas Tes Sikap.....	78
Lampiran 5. Rekapitulasi Data Uji Coba Validitas Tes Pemahaman	79
Lampiran 6. Rekapitulasi Data Uji Coba Validitas Tes Minat ..	80
Lampiran 7. Hasil Uji Validitas Sikap	81
Lampiran 8. Hasil Uji Validitas Pemahaman.....	83
Lampiran 8. Hasil Uji Validitas Minat.....	85
Lampiran 10. Hasil Uji Reliabilitas Sikap	88
Lampiran 11. Hasil Uji Reliabilitas Pemahaman.....	89
Lampiran 12. Hasil Uji Reliabilitas Minat.....	90

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan dunia tenaga kerja semakin pesat, berbanding terbalik dengan ketersediaan lapangan pekerjaan, dimana penambahan jumlah penduduk tidak dibarengi dengan penambahan lapangan pekerjaan membuat tingkat pengangguran di Indonesia tinggi. Komponen pembentuk angkatan kerja adalah penduduk yang bekerja dan pengangguran (Ambardi, 2020).

Badan Pusat Statistik mengatakan sebanyak 8.402.153 warga Indonesia belum mendapatkan pekerjaan atau menganggur terdata pada bulan februari 2022. Jika dijumlahkan berdasarkan pendidikan, pendidikan tertinggi yang ditamatkan universitas yaitu sebanyak 884.769 pengangguran (bps.go.id :2022). Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia tidak menjamin lulusan perguruan tinggi untuk memiliki pekerjaan yang dibuktikan dengan banyaknya pengangguran intelektual. Salah satu cara untuk mengurangi jumlah pengangguran adalah dengan meningkatkan minat berwirausaha dan sikap generasi muda untuk berwirausaha. Salah satu solusi yang tepat mengatasi pengangguran adalah membekali lulusan lembaga pendidikan dengan keterampilan untuk menciptakan usaha mandiri yang sering kita sebut kewirausahaan (Nafilah, 2021). Salah satu solusi yang pemerintah lakukan yaitu dengan adanya pembelajaran tentang kewirausahaan terutama *technopreneurship*, dengan tujuan agar generasi milenial dapat

mengembangkan ide bisnis yang dapat membantu menciptakan lapangan pekerjaan bagi orang lain sekaligus membantu perekonomian negara.

Pemerintah dengan melibatkan bantuan pihak lain juga terus berusaha meningkatkan jumlah wirausaha dari kalangan generasi muda melalui pendidikan tentang kewirausahaan yang diterapkan di perguruan tinggi (Wedayanti, 2016). *Entrepreneurship* atau berwirausaha dapat menjadi salah solusi terbaik untuk mengurangi jumlah pengangguran karena dengan berwirausaha seseorang dapat menciptakan lapangan kerja bagi dirinya juga orang lain sehingga tidak tergantung bekerja dengan orang lain (Razak, 2017).

Ada tiga hal yang dibutuhkan untuk jiwa-jiwa *entrepreneur*, yaitu: *Knowledge* (Pengetahuan), *Skill* (kemampuan), *Attitude* (sikap). Pengetahuan akan mudah didapatkan oleh generasi muda saat ini adalah yang cepat beradaptasi dengan teknologi. Hal yang tak mudah didapatkan ialah sikap atau *attitude*, sikap yang diperlukan untuk menjadi jiwa *technopreneur* dan semacamnya harusnya dididik dari sejak lama. Seorang *technopreneur* memiliki sikap pantang menyerah, optimistis, tekun, dan disiplin (Lembaga Pengembangan Pendidikan, Kemahasiswaan dan Hubungan Alumni (LP2KHA), 2015).

Pemahaman mengenai *technopreneurship* ini perlu diperkenalkan pada mahasiswa sejak masuk SMA/SMK mengingat pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta tantangan era global untuk mampu bersaing menghadapi berbagai perubahan zaman yang semakin dinamis.

Pemahaman tentang kewirausahaan diharapkan dapat melahirkan *technopreneur*, khususnya bagi mahasiswa, karena mendukung nilai-nilai

kewirausahaan. Mahasiswa wirausaha membutuhkan sikap, Pemahaman, dan minat mahasiswa yang baik untuk mengidentifikasi dan menangkap peluang bisnis.

Minat dan pengetahuan mahasiswa tentang kewirausahaan dapat membentuk kecenderungan untuk membuka usaha baru di masa depan. Minat merupakan acuan dalam diri manusia. Dimana minat ini akan menentukan arah yang mana yang akan diambil oleh manusia tersebut. Sama halnya dengan melakukan sebuah pekerjaan, apakah dalam melakukan setiap pekerjaan tersebut ada minat untuk melakukannya. Minat dapat mempengaruhi hasil kerja yang sedang dilakukan. Dalam berwirausaha juga sangat dibutuhkan minat. Dengan mengetahui seberapa besar minat dalam berwirausaha akan mempengaruhi hasil yang didapat dalam berwirausaha (Mardiyanti, 2020).

Entrepreneurial Intention atau minat berwirausaha merupakan proses awal dari suatu proses pendirian yang umumnya bersifat jangka panjang sehingga dari pernyataan tersebut dapat dimaknai bahwa dengan menumbuhkan jiwa kewirausahaan dikalangan mahasiswa merupakan jalan keluar untuk mengurangi tingkat pengangguran, karena lulusan dari perguruan tinggi diharapkan mampu menjadi wirausahawan terdidik yang mampu merintis usahanya sendiri (Hariati, 2020).

Menumbuhkan minat berwirausaha pada mahasiswa diyakini sebagai langkah alternatif untuk mengurangi pengangguran. Karena mahasiswa diharapkan menjadi generasi muda yang terdidik wirausahawan yang mampu memulai usaha sendiri, dan mampu membuka lapangan pekerjaan bagi orang lain.

Kebutuhan untuk *technopreneur* yang mumpuni untuk menggunakan teknologi sebagai pendorong bisnis juga meningkat. Hal ini ditandai dengan banyak penemuan atau inovasi baru yang diciptakan berbasis teknologi digital. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan tersebut, perlu didukung oleh perguruan tinggi yang menyiapkan mahasiswa dan lulusannya untuk menjadi mampu menciptakan lapangan kerja baru (Hariati, 2020).

Technopreneur secara sederhana dapat juga didefinisikan sebagai peluang bisnis yang memanfaatkan teknologi yang sedang berkembang belakangan ini. *Technopreneurship* merupakan gabungan dari kata *technology* dan *entrepreneur*. Berdasarkan kata pembentukan, *entrepreneur* / kewirausahaan secara sederhana dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk menciptakan sesuatu yang baru dan berbeda (*ability to create the new and different*), suatu proses penerapan kreativitas dan inovasi dalam memecahkan persoalan dan menemukan peluang untuk memperbaiki kehidupan (usaha) (Marti'ah, 2020).

Dalam rangka mendorong lahirnya jiwa *technopreneur* bagi para mahasiswa dan menciptakan lulusan yang mampu menjadi pencipta lapangan kerja (*job creator*) maka perlu diadakan pembinaan bagi mahasiswa agar mampu melaksanakan wirausaha (*entrepreneur*). Mahasiswa diarahkan berbagai program dalam rangka menumbuhkan aktivitas wirausaha dalam lingkungan mahasiswa, seperti Kuliah Kewirausahaan (KWU), Magang Kewirausahaan (MKU), dan Program lainnya yang akan menjadi sumber inspirasi bagi mahasiswa kelak lulus nanti. Dalam posisi inilah, Universitas perlu menjadi *mediating* antara kebutuhan

akan lapangan kerja dengan cara meningkatkan minat berwirausaha (*Entrepreneurial Intention*) (Rosmiati dkk, 2015).

Untuk meningkatkan minat berwirausaha / *entrepreneur* salah satunya adalah dengan meningkatkan pemahaman dan minat masyarakat terhadap bidang-bidang kewirausahaan menurut Rukmana (2020). Kegiatan wirausaha harus didorong dengan keberanian dan keuletan serta tekad yang kuat, karena berwirausaha pada dasarnya berhimpitan dengan ketidakpastian, dalam hal keberhasilan maupun kegagalan. Karena hanya dengan menggeluti usaha secara penuh keberanian dan beresiko tinggi maka usaha akan tumbuh berkembang.

Pembekalan pengetahuan, keterampilan wirausaha seperti keterampilan berpikir kreatif, keterampilan dalam pembuatan keputusan, keterampilan dalam kepemimpinan, keterampilan manajerial, dan keterampilan bersosialisasi, serta pembekalan pengembangan karakter memiliki peranan penting untuk meningkatkan kompetensi berwirausaha (Hariati, 2020).

Oleh karena itu dalam penelitian ini akan dijelaskan mengenai Studi Terhadap Sikap, Pemahaman, dan Minat Untuk Menjadi *Technopreneur* pada Mahasiswa Teknik Mesin UNNES yang diharapkan untuk memberikan solusi bagi calon wirausahawan muda yang sukses dimasa depan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas beberapa identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Tingginya peningkatan jumlah pengangguran lulusan perguruan tinggi di Indonesia.

2. *Technopreneurship* merupakan salah satu solusi yang tepat untuk mengurangi angka pengangguran dari lulusan perguruan tinggi.
3. Jurusan Teknik Mesin membutuhkan informasi terkait sikap terhadap *technopreneur* pada mahasiswa Jurusan Teknik Mesin.
4. Jurusan Teknik Mesin membutuhkan informasi terkait pemahaman mengenai *technopreneur* pada mahasiswa Jurusan Teknik Mesin.
5. Jurusan Teknik Mesin membutuhkan informasi terkait minat terhadap *technopreneur* pada mahasiswa Jurusan Teknik Mesin.

1.3 Pembatasan masalah

Pembatasan masalah yang diambil sebagai berikut :

1. Studi dilakukan hanya terhadap sikap, pemahaman, dan minat pada Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin untuk menjadi *technopreneur*.
2. Tidak ada faktor lainnya seperti lingkungan, teman, keluarga, dan biaya. Bahkan hanya di Jurusan Teknik Mesin UNNES, tidak antar jurusan ataupun kampus.
3. Minat berwirausaha diukur dari seberapa besar keinginan mahasiswa untuk menjadi *technopreneur*.

1.4 Perumusan Masalah

Dalam beberapa uraian di atas, maka penulis dapat merumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Bagaimana sikap *technopreneurship* mahasiswa Teknik Mesin UNNES saat ini?

2. Bagaimana pemahaman mengenai *technopreneurship* pada mahasiswa Teknik Mesin UNNES saat ini?
3. Bagaimana minat mahasiswa Teknik Mesin UNNES saat ini untuk menjadi seorang *technopreneur*?
4. Bagaimana saran - saran dari mahasiswa tentang *technopreneur* saat ini?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka dapat diketahui tujuan penelitiannya sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui sikap pada mahasiswa Teknik Mesin UNNES tentang *technopreneur* saat ini.
2. Untuk mengetahui pemahaman pada mahasiswa Teknik Mesin UNNES tentang *technopreneur* saat ini.
3. Untuk mengetahui minat *technopreneur* pada Mahasiswa Teknik Mesin UNNES saat ini.
4. Untuk mengetahui saran – saran dari Mahasiswa Teknik Mesin UNNES tentang *technopreneur* saat ini.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
 - a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai bagaimana sikap, pemahaman, dan minat terhadap lahirnya *technopreneur* pada Mahasiswa.

- b. Sebagai acuan bagi peneliti selanjutnya agar lebih kompleks lagi dalam penelitian seperti faktor lainnya serta antar jurusan bahkan luar kampus.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi dosen, diharapkan mampu memanfaatkan sebagai informasi dalam menunjang minat berwirausaha mahasiswa dan mendukung lahirnya *technopreneur* muda yang sukses.
- b. Bagi penulis, diharapkan dapat menerapkan ilmu nantinya ketika mengajar anak didiknya terutama dalam mata pelajaran kewirausahaan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Kewirausahaan atau *Entrepreneur*

Seorang pengusaha merupakan seorang yang menggabungkan sumber daya, tenaga kerja, bahan baku, serta aset lain untuk menghasilkan nilai yang lebih besar dari sebelumnya, juga seorang yang mengenalkan perubahan, inovasi, dan tantangan baru (Rahmiyanti, 2020).

Kewirausahaan merupakan sebuah proses dinamis dalam menciptakan tambahan kekayaan oleh individu yang menanggung risiko utama dalam hal modal waktu, atau komitmen karier atau menyediakan nilai bagi beberapa produk atau jasa. Produk atau jasa mungkin dapat terlihat unik ataupun tidak, tetapi dengan berbagai cara nilai akan dihasilkan oleh seseorang pengusaha dengan menerima dan menempatkan keterampilan dan sumber daya yang dibutuhkan (Dzulfikri, 2017).

Kewirausahaan (*entrepreneurship*) adalah proses penciptaan sesuatu yang baru pada nilai menggunakan waktu dan upaya yang diperlukan, menanggung risiko keuangan, fisik, serta risiko sosial yang mengiringi, menerima moneter yang dihasilkan, serta kepuasan dan kebebasan pribadi (Rosmiati, 2015).

Definisi kewirausahaan yang dikemukakan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa wirausaha merupakan seseorang yang memiliki sikap atau kepribadian yang unggul dan mempunyai kemampuan untuk menganalisis keadaan yang diikuti dengan keberanian untuk mengambil keputusan dengan memanfaatkan sumber-sumber yang ada dengan mengoptimalkan kemampuan sendiri dan merupakan salah satu usaha kreatif yang dibangun berdasarkan inovasi untuk menciptakan peluang dan dimanfaatkan dengan baik sehingga akan memperoleh keuntungan lebih besar dan hasilnya berguna bagi orang lain.

2.1.2 *Technopreneur*

Technopreneurship merupakan istilah bentukan dari dua kata, yakni teknologi dan *entrepreneurship*. Secara umum, kata teknologi digunakan untuk merujuk pada penerapan praktis ilmu pengetahuan ke dunia industri atau sebagai kerangka pengetahuan yang digunakan untuk menciptakan alat-alat, untuk mengembangkan keahlian dan mengekstraksi materi guna memecahkan persoalan yang ada. Sedangkan kata *entrepreneurship* berasal dari kata *entrepreneur* yang merujuk pada seseorang atau agen yang menciptakan bisnis / usaha dengan keberanian menanggung resiko dan ketidakpastian untuk mencapai keuntungan dan pertumbuhan dengan cara mengidentifikasi peluang yang ada (Zimmerer & Scarborough, 2008).

Pendidikan memiliki peran penting dalam pengembangan manusia seutuhnya dan pembangunan masyarakat Indonesia seluruhnya.

Pengembangan manusia harus dilakukan secara utuh yang mencakup pengembangan daya pikir, daya fisik, dan penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi, seni serta olahraga (Slamet, 2011). Selain itu, pengembangan manusia juga diharapkan menghasilkan manusia yang mampu dan sanggup berperan aktif dalam membangun masyarakat Indonesia seluruhnya. Tugas sektor pendidikan baik formal maupun informal bukan hanya mencetak manusia – manusia yang berpendidikan, tetapi secara lebih luas lagi, sektor pendidikan harus mampu menciptakan manusia – manusia yang mandiri. Dengan kenyataan bahwa tidak semua penduduk Indonesia usia produktif dan tergolong sebagai angkatan kerja dapat terserap didunia kerja, maka sektor pendidikan bertanggungjawab untuk mencari solusi, bagaimana agar output yang dihasilkan tidak hanya berorientasi untuk menjadi pekerja, disisi peran sektor pendidikan untuk memperkenalkan dan memotivasi anak didiknya agar memahami bahwa selain menjadi seorang pekerja ternyata bidang wirausaha juga menjadi bidang yang cukup menjanjikan untuk didalami (Putri, 2013).

Tabel 2.1. Ciri-ciri umum *technopreneurship* menurut Sidharta, (2013)

No.	Ciri – ciri
1	Memiliki motif berprestasi tinggi
2	Memiliki perspektif ke depan
3	Memiliki kreativitas tinggi
4	Memiliki sifat inovasi yang tinggi
5	Memiliki komitmen terhadap pekerjaan
6	Memiliki tanggung jawab
7	Memiliki kemandirian atau ketidaktergantungan terhadap orang lain
8	Memiliki keberanian menghadapi resiko
9	Selalu mencari peluang
10	Memiliki jiwa kepemimpinan
11	Memiliki kemampuan manajerial
12	Memiliki kemampuan personal.

Ilmu *technopreneurship* merupakan ilmu yang dapat dipelajari dan diajarkan secara lebih terencana sehingga setiap individu memiliki kesempatan untuk berwirausaha di bidang keteknikan (*technopreneur*). Bahkan untuk menjadi pengusaha sukses, memiliki bakat saja tidak cukup, tetapi juga harus memiliki pengetahuan tentang segala aspek bisnis yang akan ditekuni.

2.1.3 Perbedaan *Entrepreneur* dan *Technopreneur*

Ada sedikit perbedaan antara *entrepreneur* dengan *technopreneur*, meskipun esensinya sama. Seseorang bisa disebut “*Entrepreneur* Sukses”

apabila secara ekonomi mampu memberikan nilai tambah ekonomis bagi komoditas yang dijualnya sehingga mampu menciptakan kesejahteraan bagi dirinya. Dengan demikian, yang tergolong di dalamnya antara lain penyuplai produk bagi kebutuhan pasar pemerintah (supplier pemerintah), penyuplai kebutuhan pasar masyarakat (pedagang), ataupun pengusaha yang bergerak di sektor jasa dengan sifat persaingan pasar yang cenderung monopolistik hingga ke persaingan bebas (komoditi) (Albana, 2014).

Bagi seorang entrepreneur pendidikan dan keahlian bukanlah hal yang utama dalam pengembangan bisnisnya, tetapi unsur jaringan, lobi, dan pemilihan demografi pasar sasaranlah yang lebih menentukan kesuksesannya. Berbeda dengan seorang technopreneur yang mendasarkan ke” *entrepreneuran* ”nya berdasarkan keahlian berbasis pendidikan dan pelatihan didapatkan di bangku perkuliahan ataupun dari percobaan pribadi.

Technopreneur menggunakan teknologi sebagai unsur utama pengembangan produknya, bukan sekedar jaringan, lobi, dan pemilihan pasar secara demografis. Amir Sambodo (2006) membedakan antara *entrepreneur* tradisional, dan *technopreneur* dalam tabel berikut:

Tabel 2.2 Perbedaan *Entrepreneur*, dan *Technopreneur*.

	Entrepreneur	<i>Technopreneur</i>
Motivasi	<ul style="list-style-type: none"> ● Motivasi mendominasi ● Ide dan konsep ● Eksploitasi ● Kesempatan ● Akumulasi kekayaan 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pola pikir revolusioner ● Kompetisi ● Resiko ● Sukses dengan teknologi baru ● Finansial, nama harum
Kepemilikan	<ul style="list-style-type: none"> ● Saham pengendali ● Maksimalisasi ● Keuntungan 	<ul style="list-style-type: none"> ● Penguasaan pasar ● Nilai perusahaan terus bertambah
Gaya Manajerial	<ul style="list-style-type: none"> ● Mengikuti pengalaman ● Profesionalisme ● Resiko pada manajemen 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pengalaman terbatas ● Fleksibel ● Target strategi global ● Inovasi produk berkelanjutan
Kepemimpinan	<ul style="list-style-type: none"> ● Otoritas tinggi ● Kekuatan lobi ● Imbalan untuk kontribusi 	<ul style="list-style-type: none"> ● Perjuangan kolektif ● Sukses masa depan visioner

	<ul style="list-style-type: none"> ● Manajemen baru 	<ul style="list-style-type: none"> ● Membagi kemajuan bisnis ● Menghargai kontribusi dan pencapaian
Tenaga Kerja	<ul style="list-style-type: none"> ● Merekrut local dan global ● Kompensasi menarik ● Mobilitas rendah 	<ul style="list-style-type: none"> ● Multikultural kualitas tinggi ● Berasal dari PT ternama dan lembaga riset ● Insinyur muda tertarik IPO, M&A ● Finansial, nama harum
R&D dan Inovasi	<ul style="list-style-type: none"> ● Bukan Prioritas utama, kesulitan ● Mendapatkan peneliti ● Mengandalkan franchise, lisensi 	<ul style="list-style-type: none"> ● Memimpin dalam riset dan inovasi, IT, Biotek global ● Akses ke sumber teknologi ● Bakat sangat tinggi ● Kecepatan peluncuran produk ke pasar
Jaringan Kerja dan <i>Outsourcing</i>	<ul style="list-style-type: none"> ● Penting tapi sulit mendapatkan tenaga ahli 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pengembangan bersama tim outsourcing

	<ul style="list-style-type: none"> ● Kemampuan umum ● Tidak selalu tersedia pada tingkat global 	<ul style="list-style-type: none"> ● Banyak penawaran ● Science and technology park
Potensial Pertumbuhan	<ul style="list-style-type: none"> ● Penetrasi nasional cepat, global lambat ● Pemimpin pasar dalam waktu singkat dengan proteksi, monopoli, oligopoly 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pasar berubah dengan teknologi baru ● Akuisisi teknologi ● Aliansi global untuk mempertahankan pertumbuhan
Target Pasar	<ul style="list-style-type: none"> ● Penguasaan pasar nasional ● Penetrasi pasar memakan waktu lama ● Produk baru untuk pelanggan baru 	<ul style="list-style-type: none"> ● Pasar global sejak awal ● Jaringan science and tech. park ● Penekanan time to market, presale dan postsale ● Mendidik konsumen teknologi baru

2.1.4 Sikap atau Karakter

Sikap kewirausahaan adalah kesiapan seseorang untuk merespon secara konsisten terhadap ciri-ciri yang dimiliki oleh seorang wirausaha, yaitu percaya diri, berorientasi pada tugas dan hasil, pengambilan risiko dan suka tantangan, kepemimpinan, keorisinilan, dan berorientasi ke masa depan (Suryana, 2011). Seorang *technopreneur* memiliki sikap pantang menyerah, optimistis, tekun, dan disiplin. Dari sikap kewirausahaan yang ditunjukkan oleh seseorang akan dapat menunjukkan kemampuannya dalam mengelola usahanya (Setiawan, 2012). Salah satu faktor yang menentukan suksesnya suatu usaha adalah kemampuannya mengelola assets utamanya. Kemampuan mengelola usaha adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang wirausaha berupa kemampuan untuk mengerjakan sesuatu yang baru, kemampuan mencari peluang, keberanian atau kemampuan menanggung risiko dan kemampuan untuk mengembangkan ide dan sumber daya.

Sifat dan watak dasar seseorang akan mempengaruhi sikapnya dalam berperilaku. Perilaku yang relatif diulang-ulang akan membentuk sebuah karakter. Apabila seorang entrepreneur memiliki karakter yang baik, maka akan membawa usahanya ke arah pengembangan, peningkatan, dan kemajuan (Albana, 2014). Karakteristik seseorang yang memiliki jiwa *technopreneurship* tinggi sebagai berikut:

1. lebih menyukai pekerjaan dengan resiko yang realistis,

2. bekerja lebih giat dalam tugas-tugas yang memerlukan kemampuan mental,
3. tidak bekerja lebih giat hanya karena ada imbalan uang,
4. ingin bekerja pada situasi yang dapat diperoleh pencapaian pribadi (personal achievement) ,
5. kualitas kinerja semakin meningkat dalam kondisi yang memberikan umpan-balik yang jelas dan positif,
6. cenderung mempertimbangkan masa depan dan memiliki pemikiran jangka panjang.

Pada umumnya seorang wirausaha adalah mereka yang berpotensi untuk berprestasi dan mempunyai motivasi yang besar untuk maju. Seorang wirausaha berusaha mandiri untuk menolong dirinya dan bahkan orang lain untuk mengatasi masalah hidup (Meredith, 2000), para wirausaha adalah individu-individu yang berorientasi pada tindakan, dan mempunyai motivasi tinggi dalam mengambil resiko untuk mengejar tujuannya. Ada beberapa indikator yang dapat mengukur sikap *technopreneurship* dalam diantaranya (Sidharta, 2013) :

Tabel 2.3. Profil *Technopreneur* (ciri dan watak)

Karakteristik	Watak
Percaya diri dan optimis	Memiliki kepercayaan diri yang kuat, ketidaktergantungan terhadap orang lain, dan individualistic
Berorientasi pada tugas dan Hasil	Kebutuhan untuk berprestasi, berorientasi laba, mempunyai dorongan kuat, energik, tekun, dan tabah, tekad kerja keras, serta inisiatif
Berani Mengambil Resiko dan Menyukai Tantangan	Mampu mengambil resiko yang wajar
Kepemimpinan	Berjiwa kepemimpinan, mudah beradaptasi dengan orang lain, dan terbuka terhadap saran dan kritik
Keorisinilan	novatif, kreatif, dan fleksibel
Berorientasi masa depan	Memiliki visi dan perspektif terhadap masa depan

Sumber :(Sidharta, 2013)

Sikap merupakan faktor yang ikut mempengaruhi pandangan dan perilaku, sikap itu sendiri mempengaruhi kepercayaan, dan kepercayaan juga mempengaruhi sikap, definisi mengenai sikap yaitu suatu mental dan syarat sehubungan dengan kesiapan untuk menanggapi, diorganisasikan melalui pengalaman dan memiliki pengaruh yang mengarah dan atau dinamis terhadap perilaku (Ikhtiangung, 2018).

Sikap merupakan kesiapan mental atau emosional dalam beberapa jenis tindakan pada sesuatu yang tepat. Selain itu dapat diartikan sebagai sesuatu yang dipelajari dan bagaimana individu bereaksi terhadap situasi

dan menentukan apa yang dicari dalam kehidupan. Sikap seseorang mampu mendewasakan seseorang.

Faktor-faktor yang mempengaruhi sikap *technopreneurship* Beberapa faktor yang mempengaruhi sikap *technopreneurship* meliputi (Anggara,2018).

1. Pendidikan dan latar belakang pendidikan: Pendidikan memainkan peran penting dalam membentuk sikap dan kepercayaan seseorang terhadap teknologi dan bisnis.
2. Pengalaman: Pengalaman praktis dalam memulai dan mengelola bisnis teknologi dapat mempengaruhi sikap seseorang terhadap *technopreneurship*.
3. Lingkungan sosial: Lingkungan sosial, termasuk teman dan keluarga, dapat mempengaruhi sikap seseorang terhadap bisnis teknologi dan inovasi.
4. Kultur dan budaya: Kultur dan budaya dapat mempengaruhi sikap seseorang terhadap risiko dan inovasi dalam bisnis.
5. Iklim bisnis dan ekonomi: Iklim bisnis dan ekonomi dapat mempengaruhi keyakinan seseorang terhadap peluang bisnis teknologi dan inovasi.
6. Sumber daya: Sumber daya yang tersedia, termasuk modal, teknologi, dan sumber daya manusia, dapat mempengaruhi sikap seseorang terhadap *technopreneurship*.

Berikut adalah beberapa cara untuk meningkatkan sikap *technopreneurship* (Anggara,2018):

1. Belajar dan meningkatkan pengetahuan - Belajar tentang bisnis, teknologi, dan inovasi dapat membantu memperkuat sikap *technopreneurship*.
2. Berkolaborasi dan berbagi - Berkolaborasi dan berbagi dengan orang lain dalam bidang teknologi dan bisnis dapat membantu meningkatkan sikap *technopreneurship*.
3. Mencoba dan memulai proyek kecil - Melakukan proyek kecil dan mencoba memulai bisnis dapat membantu meningkatkan sikap *technopreneurship*.
4. Mengikuti acara dan konferensi bisnis - Mengikuti acara dan konferensi bisnis dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan sikap *technopreneurship*.
5. Berkonsultasi dengan mentor dan ahli - Berkonsultasi dengan mentor dan ahli dalam bidang teknologi dan bisnis dapat membantu meningkatkan sikap *technopreneurship*.
7. Membangun jaringan - Membangun jaringan dengan orang dalam bidang teknologi dan bisnis dapat membantu meningkatkan sikap *technopreneurship*.
8. Membaca dan mengikuti perkembangan terbaru - Membaca dan mengikuti perkembangan terbaru dalam bidang teknologi dan bisnis dapat membantu memperkuat sikap *technopreneurship*.

Berdasarkan penjelasan yang disampaikan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa sikap atau karakter wirausaha adalah ciri-ciri atau sifat yang sepatutnya dimiliki oleh seorang wirausaha. Indikator yang digunakan untuk mengukur karakter wirausaha, diambil dari ciri-ciri karakter wirausaha di antaranya: mempunyai dorongan yang kuat (*passion*), kreatif & Inovatif, rajin (*Persistent*), mandiri (*independent*), situasi pasar (*Market sensitivity*), memperhitungkan keberhasilan dan kegagalan (*Calculated risk taker*), dan etika dalam pengambilan keputusan (*High Ethical Standard*).

2.1.5 Pemahaman

Pemahaman mengenai *technopreneur* berbeda dengan *entrepreneur*. Bila *entrepreneur* didefinisikan sebagai seorang yang mengkoordinasikan, memanajemen, dan mengambil resiko dari suatu bisnis, maka *technopreneur* didefinisikan sebagai seorang entrepreneur yang dalam bisnisnya melibatkan teknologi (Soeryanto,2009).

Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat dilihat dari berbagai segi. Seorang dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-kata sendiri. Pemahaman merupakan jenjang kemampuan berfikir yang setingkat lebih tinggi dari ingatan atau hafalan (Gunawan,2012).

Aktivitas terpenting yang melibatkan otak termasuk dalam ranah kognitif. Dalam ranah kognitif terdapat enam jenjang proses berpikir, keenam jenjang tersebut adalah pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian. Pada pembahasan penelitian ini jenjang yang akan dibahas adalah jenjang pemahaman.

Pada jenjang ini, pemahaman diartikan sebagai kemampuan dalam memahami materi tertentu yang dipelajari. Kemampuan - kemampuan tersebut yaitu :

1. Translasi (kemampuan mengubah simbol dari satu bentuk ke bentuk lain).
2. Interpretasi (kemampuan menjelaskan materi).
3. Ekstrapolasi (kemampuan memperluas arti).

Di jenjang ini, peserta didik menjawab pertanyaan dengan kata-katanya sendiri dan dengan memberikan contoh baik prinsip maupun konsep. Kata kerja operasional yang dapat dipakai dalam jenjang ini adalah: memperkirakan, menjelaskan, mengkategorikan, mencirikan, merinci, mengasosiasikan, membandingkan, menghitung, mengkontraskan, mengubah, mempertahankan, menguraikan, menjalin, membedakan, mendiskusikan, menggali, mencontohkan, menerangkan, mengemukakan, mempolakan, memperluas, menyimpulkan, meramalkan, merangkum, dan menjabarkan (Gunawan,2012).

Faktor yang mempengaruhi pemahaman *technopreneurship* sebagai berikut (Anggara, 2018):

1. Pendidikan dan latar belakang: pendidikan formal dan pengalaman dalam bidang teknologi dan bisnis dapat membantu seseorang memahami *technopreneurship*.
2. Ekosistem bisnis: lingkungan bisnis dan ekosistem start-up yang kondusif dapat membantu memahami dan mengembangkan bisnis teknologi.
3. Pengalaman praktis: pengalaman praktis dalam menjalankan bisnis teknologi dan memecahkan masalah bisnis dapat membantu memahami *technopreneurship*.
4. Jaringan profesional: membangun jaringan profesional dengan individu dan organisasi yang terkait dengan bisnis teknologi dapat memberikan informasi dan dukungan dalam memahami *technopreneurship*.
5. Keterbukaan terhadap inovasi dan perubahan: memiliki sikap terbuka terhadap inovasi dan perubahan dalam bisnis teknologi dapat membantu memahami dan menyesuaikan diri dengan perkembangan terbaru dalam *technopreneurship*.

Berikut adalah beberapa cara untuk meningkatkan pemahaman tentang *technopreneurship*:

1. Belajar dan mempelajari literatur - Membaca buku dan literatur tentang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan pemahaman tentang topik ini.

2. Mengikuti pelatihan dan kursus - Mengikuti pelatihan dan kursus tentang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan pemahaman dan pengetahuan tentang topik ini.
3. Berkonsultasi dengan mentor dan ahli - Berkonsultasi dengan mentor dan ahli dalam bidang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan pemahaman tentang topik ini.
4. Menonton video dan webinar - Menonton video dan webinar tentang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan pemahaman tentang topik ini.
5. Berkolaborasi dan berbagi dengan orang lain - Berkolaborasi dan berbagi dengan orang lain dalam bidang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan pemahaman tentang topik ini.
6. Mengikuti acara dan konferensi - Mengikuti acara dan konferensi tentang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan pemahaman dan pengetahuan tentang topik ini.
7. Melakukan studi kasus dan analisis - Melakukan studi kasus dan analisis tentang perusahaan dan bisnis yang berbasis teknologi dapat membantu meningkatkan pemahaman tentang *technopreneurship*.

Technopreneurship merupakan bagian dari *entrepreneurship* yang menekankan pada faktor teknologi yaitu kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam proses bisnisnya. *Technopreneurship* merupakan wirausaha yang kreatif dan inovatif dalam memanfaatkan dan mengabungkan teknologi sehingga menghasilkan suatu produk atau jasa

mereka akan bertanggung jawab segala risiko yang akan terjadi. Seorang *technopreneurship* akan jeli dalam melihat suatu peluang dan kesempatan yang ada disekitarnya.

2.1.6 Minat Menjadi *Technopreneur*

Minat adalah suatu sikap yang berlangsung secara terus menerus yang mempolakan perhatian seseorang, sehingga membuat dirinya menjadi selektif terhadap objek yang diminati, serta perasaan yang menyatakan bahwa suatu aktivitas, pekerjaan atau objek itu berharga atau berarti bagi individu (Marti'ah, 2020).

Minat merupakan dorongan dalam setiap diri individu dalam melakukan sesuatu. Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh (Slameto, 2010).

Suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa seseorang lebih menyukai suatu hal dari pada hal yang lainnya, dapat pula ditunjukkan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Seseorang yang mempunyai minat tertentu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih besar terhadap subyek tersebut.

Minat menjadi wirausaha didefinisikan sebagai keinginan seseorang untuk bekerja mandiri (self-employed) atau menjalankan usahanya sendiri (Rosmiati dkk, 2015).

Minat adalah suatu pemusatan perhatian yang secara tidak sengaja terlahir dengan penuh kemauannya dan tergantung dari bakat dan

lingkungannya (Sujanto, 2010). Minat seseorang dalam berwirausaha juga dipengaruhi oleh pengetahuan mereka tentang berwirausaha. Seorang wirausahawan akan dianggap berhasil jika memiliki pengetahuan, kemampuan dan kemauan berwirausaha (Satrio Nugroho, 2020). Bakat berwirausaha seseorang akan dapat bertambah dan berkembang seiring dengan bertambahnya pengetahuan berwirausaha. Sebab dengan bekal pengetahuan yang cukup, diharapkan mereka dapat menjalankan usahanya dengan baik (Alma, 2013). Berdasarkan pengertian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa minat merupakan suatu kemauan atau keinginan, perasaan suka ataupun ketertarikan, yang mendorong diri seseorang untuk mengarahkan suatu pilihan tertentu sebagai kebutuhannya, kemudian dilanjut untuk diwujudkan dalam tindakan yang nyata.

Indikator minat berwirausaha dalam penelitian ini sebagai berikut (Wildan 2019) :

1) Perasaan tertarik

Rasa tertarik adalah sesuatu berupa motif sosial yang membangkitkan minat melakukan suatu aktivitas tertentu. Oleh karena itu apabila seseorang yang mempunyai perasaan tertarik pada suatu kegiatan, maka akan cenderung untuk terus melakukan pendekatan terhadap kegiatan tersebut. Kamus Besar Bahasa Indonesia kata tertarik adalah merasa senang kepada sesuatu, perasaan puas, suka, dan bergembira.

2) Perasaan senang

Minat tidak akan lepas dari perasaan senang terhadap sesuatu, karena apabila berminat terhadap sesuatu maka akan mencurahkan segala rasa senang kepada sesuatu tersebut.

Terdapat hubungan timbal balik antara minat dan perasaan senang. Minat timbul karena adanya perasaan senang dalam kegiatan berwirausaha yang cenderung mengarah pada suatu objek. Seseorang telah mengenal bahwa objek itu nantinya dapat memberikan manfaat yang berguna bagi dirinya sendiri dan orang lain maka minat akan timbul.

3) Motivasi

Motivasi adalah dorongan atau kehendak yang menyebabkan timbulnya semacam kekuatan pada diri seseorang dalam bertindak dan bertingkah laku. Motivasi berwirausaha merupakan dorongan dalam diri seseorang dalam usahanya untuk memenuhi keinginan, maksud, dan tujuan. Namun dalam penerapannya nanti, penggunaan masing-masing unsur tersebut adalah berbeda untuk setiap individu harus sesuai dengan keinginan dan kebutuhan masing-masing.

4) Keinginan/harapan

Harapan adalah keinginan sehingga sesuatu dapat terjadi atau suatu yang belum terwujud agar dapat tercapai. Maka dalam berwirausaha kita mempunyai harapan agar usaha yang kita jalankan nanti dapat berjalan sesuai dengan apa yang kita diinginkan. Harapan

tersebut akan membantu individu untuk lebih giat dalam menekuni atau mempelajari mengenai bidangnya.

Beberapa faktor yang mempengaruhi minat menjadi *technopreneurship* meliputi (Anggara,2018) :

1. Kemampuan teknologi dan inovasi - Inovasi dan teknologi baru sering membuka peluang bisnis baru yang menarik bagi banyak orang.
2. Kebebasan dan fleksibilitas bisnis - Banyak orang yang tertarik untuk menjadi *technopreneur* karena mereka menginginkan kebebasan dan fleksibilitas dalam mengelola bisnis mereka.
3. Peluang pasar dan potensi keuntungan - *Technopreneurship* seringkali menawarkan peluang pasar dan potensi keuntungan yang lebih tinggi dibandingkan bisnis tradisional.
4. Kreativitas dan inisiatif - *Technopreneurship* memberikan kesempatan bagi individu untuk mengejar ide dan inisiatif bisnis mereka sendiri.
5. Latar belakang pendidikan dan pengalaman - Pendidikan dan pengalaman dalam bidang teknologi dan bisnis membantu individu memahami dan mengejar peluang bisnis dalam bidang teknologi.
6. Lingkungan sosial dan budaya - Lingkungan sosial dan budaya yang mendukung dan mendorong inovasi dan bisnis baru dapat mempengaruhi minat seseorang untuk menjadi *technopreneur*

Berikut adalah beberapa cara untuk meningkatkan minat menjadi *technopreneurship* (Anggara,2018) :

1. Belajar dan mempelajari literatur - Membaca buku dan literatur tentang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan minat untuk menjadi *technopreneur*.
2. Mengikuti pelatihan dan kursus - Mengikuti pelatihan dan kursus tentang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan minat untuk menjadi *technopreneur*.
3. Berkonsultasi dengan mentor dan ahli - Berkonsultasi dengan mentor dan ahli dalam bidang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan minat untuk menjadi *technopreneur*.
4. Menonton video dan webinar - Menonton video dan webinar tentang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan minat untuk menjadi *technopreneur*.
5. Berkolaborasi dan berbagi dengan orang lain - Berkolaborasi dan berbagi dengan orang lain dalam bidang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan minat untuk menjadi *technopreneur*.
7. Mengikuti acara dan konferensi - Mengikuti acara dan konferensi tentang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan minat untuk menjadi *technopreneur*.
8. Melihat dan mengikuti perkembangan teknologi terbaru - Melihat dan mengikuti perkembangan teknologi terbaru dapat membantu meningkatkan minat untuk menjadi *technopreneur* dan memahami

bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memecahkan masalah bisnis.

Jadi harapan dalam pembentukan minat perlu didapat, karena apabila seseorang berminat pada sesuatu hal maka akan berharap untuk mendapatkan hasil dari apa yang diminatinya

2.2 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan Suyatno (2018) dengan judul Pengaruh Lingkungan Keluarga dan Pembelajaran Kewirausahaan Terhadap Intensi Technopreneurship Mahasiswa Manajemen Ilmu Komputer menyimpulkan bahwa pengaruh lingkungan keluarga dan pembelajaran kewirausahaan terhadap intensi technopreneurship mahasiswa manajemen ilmu komputer di STMIK Duta Bangsa dan STMIK Sinar Nusantara Surakarta dengan penelitian menunjukkan mayoritas responden mempunyai penilaian terhadap variabel *technopreneurship* cukup baik, variabel lingkungan keluarga yang mendukung, variabel pembelajaran kewirausahaan cukup baik. Penelitian menunjukkan bahwa peningkatan variabel lingkungan keluarga dan pembelajaran kewirausahaan akan berdampak pada peningkatan intensi *technopreneurship* mahasiswa. Faktor lingkungan keluarga dan pembelajaran kewirausahaan berpengaruh terhadap intensi *technopreneurship* mahasiswa, baik secara parsial maupun simultan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Putri dkk (2019) dengan judul *Identification Of The Influence Of Academic's Personal Characteristics and Academic's Perceived Support On University Students' Intention to become Technopreneur* menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung lebih bersedia menjadi

technopreneur ketika mereka memiliki kemauan dalam diri mereka sendiri. Berdasarkan pengukuran hasil, faktor motivasi dalam pribadi akademik karakteristik adalah hal yang paling berpengaruh untuk dibina niat mahasiswa untuk menjadi seorang *technopreneur* dengan nilai persentase 81,20%. Motivasi yang kuat adalah kemungkinan besar akan melahirkan tindakan nyata. Sedangkan akademik dukungan yang dirasakan memiliki peringkat yang lebih rendah dengan nilai persentase 63,88%, angka ini tidak rendah karena masih termasuk dalam kategori “Cukup”, dan itu dapat diartikan bahwa dukungan akademik juga mempengaruhi mahasiswa untuk menumbuhkan niat serta mengembangkan minatnya untuk menjadi seorang *technopreneur*. Penelitian ini juga menentukan nilai koefisien determinasi sebesar 0,49. Hal ini menunjukkan bahwa Pengaruh Karakteristik Pribadi Akademik (X1) dan *Academic's Perceived Support* (X2) terhadap niat mahasiswa menjadi *technopreneur* (Y) di model regresi sebesar 49,9%, sedangkan sisanya sebesar 50,1% dipengaruhi oleh variabel lain yaitu tidak dipelajari dalam penelitian ini. Bisa diartikan bahwa ada korelasi 49,9% antara karakteristik pribadi akademik dan akademik dukungan yang dirasakan dengan niat siswa untuk menjadi seorang *technopreneur*. Maka dapat disimpulkan bahwa secara simultan variabel karakteristik pribadi akademik dan persepsi dukungan akademik berpengaruh sebesar 49,9% terhadap niat mahasiswa menjadi *technopreneur*.

Basrul Abdul Majid dkk (2021) menyimpulkan bahwa penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh mata kuliah *technopreneurship* terhadap minat berwirausaha mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi. Hasil penelitian

menunjukkan terdapat pengaruh positif pada variabel teori pembelajaran dan praktek lapangan terhadap variabel minat berwirausaha sebesar 12,223. Dapat ditarik kesimpulan dari penelitian ini bahwa: implementasi mata kuliah technopreneurship yang dijelaskan melalui variabel teori pembelajaran (X_1) dan praktek lapangan (X_2) terbukti berpengaruh signifikan terhadap variabel minat mahasiswa untuk berwirausaha (Y). Hal ini dikarenakan teori pembelajaran pada mata kuliah technopreneurship memicu mahasiswa untuk menerapkannya sehingga dapat menumbuhkan minat berwirausaha dikalangan mahasiswa pendidikan teknologi informasi.

Menurut penelitian yang dilakukan Ikhtiangung (2018) peran Academic Support di lingkungan PNC memiliki dampak signifikan terhadap meningkatnya Attitude Factor mahasiswa dalam usaha mempengaruhi minat berwirausaha, attitude factor berpengaruh terhadap minat mahasiswa untuk berwirausaha, attitude factor berperan memediasi antara variabel Academic Support terhadap variabel minat berwirausaha (*Entrepreneurial Intention*) dalam bidang teknologi (*technopreneur*).

Ambardi (2020) mengatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi minat mahasiswa untuk menjadi technopreneur adalah harga diri, inovasi, kepemimpinan, keuntungan, dan lingkungan. Adapun tantangan pribadi, keinginan menjadi bos dan fleksibilitas tidak mempengaruhi minat menjadi *technopreneur* di kalangan mahasiswa.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Rosmiati (2015) dengan judul Sikap, Motivasi, dan Minat Berwirausaha Mahasiswa menyimpulkan bahwa variabel

sikap dan motivasi tidak berpengaruh signifikan terhadap minat berwirausaha mahasiswa Politeknik Negeri Kupang..

Penelitian yang dilakukan oleh Nurfaizal (2014) menunjukkan bahwa hasil perilaku *technopreneur* mahasiswa teknik informatika, tinjauan pada self-sufficiency ada yang konsisten dengan temuan sebelumnya dan ada pula yang tidak selaras. Oleh karena itu dapat ditindaklanjuti oleh peneliti selanjutnya. Hal ini menunjukkan pentingnya menyoroti manfaat kewirausahaan yang berkelanjutan untuk merangsang minat lebih dalam pembangunan berkelanjutan. Kontribusi utama dari studi ini adalah bahwa lembaga pendidikan perlu menyediakan program keberlanjutan memberikan kesempatan untuk mendorong pengusaha yang baru lahir.

Mopangga (2015) dalam penelitiannya yang berjudul Studi Kasus Pengembangan Wirausaha Berbasis Teknologi (*Technopreneurship*) di Provinsi Gorontalo menyatakan bahwa rendahnya daya saing produk UMKM Provinsi Gorontalo disebabkan masih rendahnya penguasaan teknologi di kalangan pelaku usaha. Bila ada inovasi teknologi sifatnya temporer, hanya untuk keperluan pameran/eksibisi di tingkat regional dan nasional, bukan untuk peningkatan mutu produk, diversifikasi dan efisiensi dalam jangka pendek maupun peningkatan produksi secara berkelanjutan, peningkatan omzet, laba serta perluasan usaha dalam jangka panjang. Pengembangan *technopreneurship* kemitraan UNG – Gorontalo Utara (padi organik) merupakan best practice untuk memperluas dan memperkuat *technopreneur* unggul di daerah. Minat mahasiswa berwirausaha

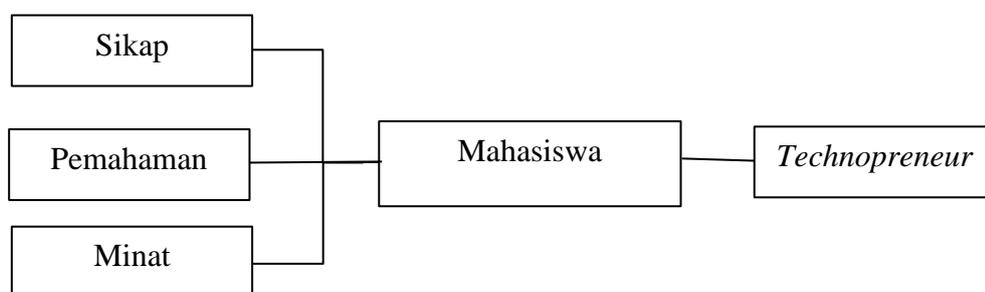
dapat ditingkatkan melalui pembelajaran berbasis riset dan berpusat pada mahasiswa.

Wati (2019) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa pengaruh lingkungan kampus dan pembelajaran kewirausahaan terhadap keinginan berwirausaha (*technopreneur*) pada mahasiswa Perguruan tinggi berbasis teknologi komputer, untuk menghasilkan lulusan berjiwa wirausaha di bidang informatika yang mampu bersaing secara global, juga mendorong intensi berwirausaha berbasis teknologi (*technopreneurship*). Berdasarkan uji di lingkungan kampus, pembelajaran kewirausahaan dan keinginan wirausaha, data menunjukkan valid dan reliabel.

Dalam jurnal Utami (2019) yang berjudul *Affecting Factors of Technopreneurial Intention toward Younger Generation. In Annual International Conference of Business and Public Administration* menyatakan bahwa penelitian bertujuan untuk menguji faktor-faktor yang berhubungan dengan *technopreneurial intentions* dengan mengadaptasi *theory of reasoned action* (TRA) dan *technology acceptance model* (TAM). Proportional random sampling digunakan untuk mengumpulkan informasi dari 108 mahasiswa S1 Jurusan Administrasi Bisnis dan Jurusan Sistem Informasi. *Partial Least Square* (PLS) digunakan untuk menganalisis data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lingkungan berpengaruh signifikan terhadap intensi *technopreneurial*, sedangkan iklim akademik berpengaruh signifikan terhadap sikap dan efikasi diri. Temuan menunjukkan bahwa penciptaan lingkungan yang positif khususnya keluarga dan iklim

akademik yang kondusif diperlukan untuk mendukung niat technopreneurial di kalangan mahasiswa.

2.3 Kerangka pikir



Gambar 1.1 Kerangka pikir

Berdasarkan uraian di atas, dapat dijelaskan bahwa mahasiswa jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Semarang dengan sikap, pemahaman dan minat berwirausaha dapat menjadikan *technopreneurship*. Proses pembelajaran sebagai peristiwa penting dalam sebuah pendidikan. Pembelajaran perlu adanya perbaikan-perbaikan yang terlibat di dalamnya misalnya tujuan pembelajaran, metode pembelajaran, model pembelajaran, media pembelajaran, sumber belajar dan lain sebagainya, sehingga keefektifan proses pembelajaran dapat tercapai. Pembelajaran kewirausahaan diharapkan dapat menambah nilai sikap, pemahaman dan minat berwirausaha. Mahasiswa yang telah mendapatkan model pembelajaran kewirausahaan akan mampu menciptakan lapangan kerja baru serta terjadinya pendapatan sehingga menurunkan angka pengangguran.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Sebuah penelitian harus menggunakan metode yang dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu dengan menggunakan instrumen penelitian sebagai pengumpulan data, supaya tujuan dari penelitian tersebut dapat terwujud. Dalam penelitian ini menggunakan jenis pendekatan kuantitatif, data yang diperoleh menggunakan analisis deskriptif persentase yang memiliki tujuan untuk menjelaskan sikap, pemahaman dan minat untuk menjadi *technopreneur*.

3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Merencanakan tempat dan waktu penelitian merupakan hal penting yang harus dilakukan sebelum penelitian berlangsung. Hal ini bertujuan agar penelitian dapat terjadi secara sistematis, efektif, dan efisien.

3.2.1 Waktu

Penelitian dilakukan pada bulan Desember sampai selesai

3.2.2 Tempat

Adapun tempat pelaksanaan penelitian dilakukan di Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Semarang.

Tempat dan waktu penelitian direncanakan sesuai dengan kebutuhan. Pada bagian ini, dijelaskan mengenai tempat dan waktu penelitian. Berikut merupakan uraiannya:

Tabel 3.1. Kegiatan dan Waktu Penelitian

Kegiatan	Waktu
Uji Coba Instrumen	Oktober 2022
Pengambilan Data	Oktober - Desember 2022
Analisis Data	Desember 2022 – Januari 2023
Penyusunan Laporan	Januari 2023 – Selesai

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi target adalah sekumpulan elemen-elemen atau obyek yang memiliki informasi yang dicari oleh peneliti dan akan digunakan dalam membuat kesimpulan (Amirullah, 2015). Populasi target harus didefinisikan secara tepat. Dalam mendefinisikan populasi target peneliti mencakup populasi yang dipilih adalah mahasiswa jurusan teknik mesin Universitas Negeri Semarang angkatan 2019 program studi Teknik Mesin, Pendidikan Teknik Mesin, dan Pendidikan Otomotif.

Tabel 3.2 Jumlah populasi

Jumlah Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin UNNES 2019	
PTM	96
PTO	79
TM	66
Jumlah	241

3.3.2 Sampel

Pada penelitian ini, karena populasi yang diamati tergolong populasi besar karena jumlah mahasiswa ini lebih dari 100 orang maka supaya menghasilkan data yang valid, teknik pengambilan sampel yang digunakan

dalam penelitian ini dapat menentukan kurang lebih 25% - 30% dari jumlah tersebut. Sampel pada penelitian ini diambil 25% dari jumlah populasi, yaitu $\frac{25}{100} \times 241$ mahasiswa = 60 mahasiswa (Arikunto, 2006). Adapun rinciannya sebagai berikut:

- Mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin = $\frac{96}{241} \times 60 = 23,9$
- Mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif = $\frac{79}{241} \times 60 = 19,6$
- Mahasiswa Teknik Mesin = $\frac{66}{241} \times 60 = 16,4$

Jadi sampel penelitiannya adalah 24 mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin, 20 mahasiswa Pendidikan Teknik Otomotif, dan 16 mahasiswa Teknik Mesin.

3.4 Variabel Penelitian

Tabel 3.3 Kisi – kisi Variable Sikap

Variabel	Indikator	No item	Jumlah
Sikap	Kreatifitas tinggi Sifat inovasi yang tinggi	1	1
	Jiwa kepemimpinan	2	1
	Berani menghadapi resiko	3,4	2
	Mencari peluang	5,6	2
	Tanggung jawab	7,8	2
	Komitmen terhadap pekerjaan	9	1
	Prespektif ke depan	10	1
Jumlah Variable Sikap			10

Tabel 3.4 Kisi – kisi Variable Pemahaman

	Indikator	No. Item	Jumlah
Pemahaman	Profil <i>technopreneur</i>	1	1
	Perbedaan <i>technopreneur</i> dengan <i>entrepreneur</i>	2,3	2
	<i>Technopreneur</i> mementingkan jaringan, lobi, serta pemilihan pasar secara demografis	4	1
	<i>Technopreneurship</i> merupakan bagian entrepreneurship yang menekankan pada factor teknologi	5	1
	Kreativitas sangat mendominasi seorang <i>technopreneur</i> untuk menghasilkan produk unggulan	6,7,8	3
	Mengoptimalkan kemajuan teknologi informasi	9,10	1
	Jumlah Instrumen Variabel Pemahaman		

Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Minat Berwirausaha

Variabel	Indikator	No.Item	Jumlah
Minat menjadi <i>technopreneur</i>	Merasa termotivasi untuk menjadi <i>technopreneur</i>	1,2,	2
	Merasa tertarik untuk menjadi <i>technopreneur</i>	3,4	2
	Berani mengambil resiko untuk menjadi <i>technopreneur</i>	7,12	1
	Merasa senang untuk menjadi <i>technopreneur</i>	8,10,13	2
	Berkeinginan untuk menjadi <i>technopreneur</i>	5,6,9,11	4
Jumlah Instrumen Variabel Minat			13

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Data dikumpulkan dengan cara melakukan penyebaran kuesioner ke responden yang menjadi sampel penelitian. Hal ini

dilakukan bertujuan untuk memperoleh data berupa jawaban-jawaban dari para responden.

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuesioner atau angket. Hal-hal yang perlu diperhatikan sebelum menyusun kuesioner antara lain: a) Berikan pengantar tentang kegunaan penelitian tersebut. b) Tuliskan petunjuk pengisian dan pernyataan pengantar. c) Rumuskan butir-butir pertanyaan atau pernyataan secara jelas, kalimat tidak terlalu panjang dan tidak ambigu. d) Pernyataan setiap variabel disarankan bervariasi.

Pada penelitian ini untuk mengukur sikap *technopreneurship*, pemahaman *technopreneurship*, dan minat mahasiswa terhadap *technopreneur* menggunakan kuesioner campuran / tertutup dan terbuka, yaitu kuesioner yang disusun dengan menyediakan alternative jawaban sehingga responden hanya memberi tanda pada jawaban yang sesuai dengan keadaan sebenarnya atau yang mendekati keadaan tersebut dan memberi saran atau masukan dengan mengisi kolom yang sudah tersedia. Penelitian ini hanya menggunakan angket dengan pertimbangan subjek penelitian bersifat homogen sehingga lebih mudah dan efisien dalam waktu, tenaga dan, biaya.

Responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia, peneliti menyediakan 5 pilihan skala pada angket yang digunakan. Penilaian jawaban subjek penelitian atau responden bergerak dari skor 1 sampai dengan 5 yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.6 Rincian Skor Angket Penelitian.

Jawaban	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Kurang Setuju (KS)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

3.6 Uji Instrumen

Instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel, sehingga perlu dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrument. Untuk mendapatkan insrumen yang baik maka terlebih dahulu dilakukan uji coba (*try out*).

3.6.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan uji yang berfungsi untuk melihat apakah suatu alat ukur tersebut valid atau tidak valid. Penelitian ini alat yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah kuesioner. Jika validasi menemukan sebagai elemen yang tidak valid, komponen dapat dianggap tidak konsisten dengan komponen lainnya untuk mendukung suatu konsep. Pengujian validitas jika menggunakan SPSS (*Statistical Package fot the Social Sience*) validasi dihitung dengan kriteria SPSS taraf signifikansi 0.05, melihat nilai signifikasi jika nilai signifikasi < 0.05 maka pernyataan valid dan jika nilai signifikasi > 0.05 maka pernyataan tidak valid (Yusup, 2018).

3.6.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah ukuran yang menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan dalam penelitian keperilakuan mempunyai keandalan sebagai alat

ukur, diantaranya diukur melalui konsistensi hasil pengukuran dari waktu ke waktu jika fenomena yang diukur tidak berubah (Janti, 2014). SPSS (*Statistical Package for the Social Science*) menyediakan dasar untuk mengukur keandalan dengan uji statistik Cronbach alpha (α). Uji reliabilitas dihitung dengan menggunakan koefisien Alpha dengan bantuan komputer program SPSS jika nilai *Alpha Cronbach* $> 0,60$ maka pernyataan instrumen disebut reliabel dan jika nilai *Alpha Cronbach* $< 0,60$ maka pernyataan instrumen disebut tidak reliabel (Janti, 2014).

$$KR - 20 = \frac{k}{k - 1} \cdot \left(1 - \frac{\sum pq}{St^2}\right)$$

Keterangan:

KR-20 = Reabilitas KR-20

K = jumlah butir tes

St^2 = varians skor (simpangan baku kuadrat)

p = taraf kesukaran butir atau proporsi jawaban butir

q = proporsi jawaban salah butir = $1 - p$

3.7 Teknik Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

3.7.1 Analisis Deskriptif

Hasil analisis deskriptif ini berupa data kuantitatif, analisis deskriptif bertujuan untuk mendeskripsikan atau menjelaskan tentang gambaran yang diteliti melalui data sampel, melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum. Dalam mengkategorisasi yang dilakukan adalah

mengelompokan data, mentabulasi data, meyajikan data yang telah diteliti, dan melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dalam penelitian ini.

Data interval atau rasio yang didapatkan dari pengisian kuisisioner menggunakan skala *likert* dapat dikategorikan berdasarkan tingkatannya dalam lima klasifikasi seperti pada tabel berikut (Timur, 2021) :

Tabel 3. 2 Perhitungan Lima Jenjang Kategori

Interval	Keterangan
$\bar{X} > M + 1,5.SD$	Sangat Tinggi
$(M + 0,5SD) < \bar{X} \leq (M + 1,5.SD)$	Tinggi
$(M - 0,5SD) < \bar{X} \leq (M + 0,5.SD)$	Sedang
$(M - 1,5SD) < \bar{X} \leq (M - 0,5.SD)$	Rendah
$\bar{X} \leq M - 1,5.SD$	Sangat Rendah

Dimana :

$$M = \frac{1}{2} (X_{\max} + X_{\min})$$

$$SD = \frac{1}{6} (X_{\max} - X_{\min})$$

Keterangan :

$$\bar{X} = \text{Rata - rata hitung}$$

$$SD = \text{Standar deviasi ideal}$$

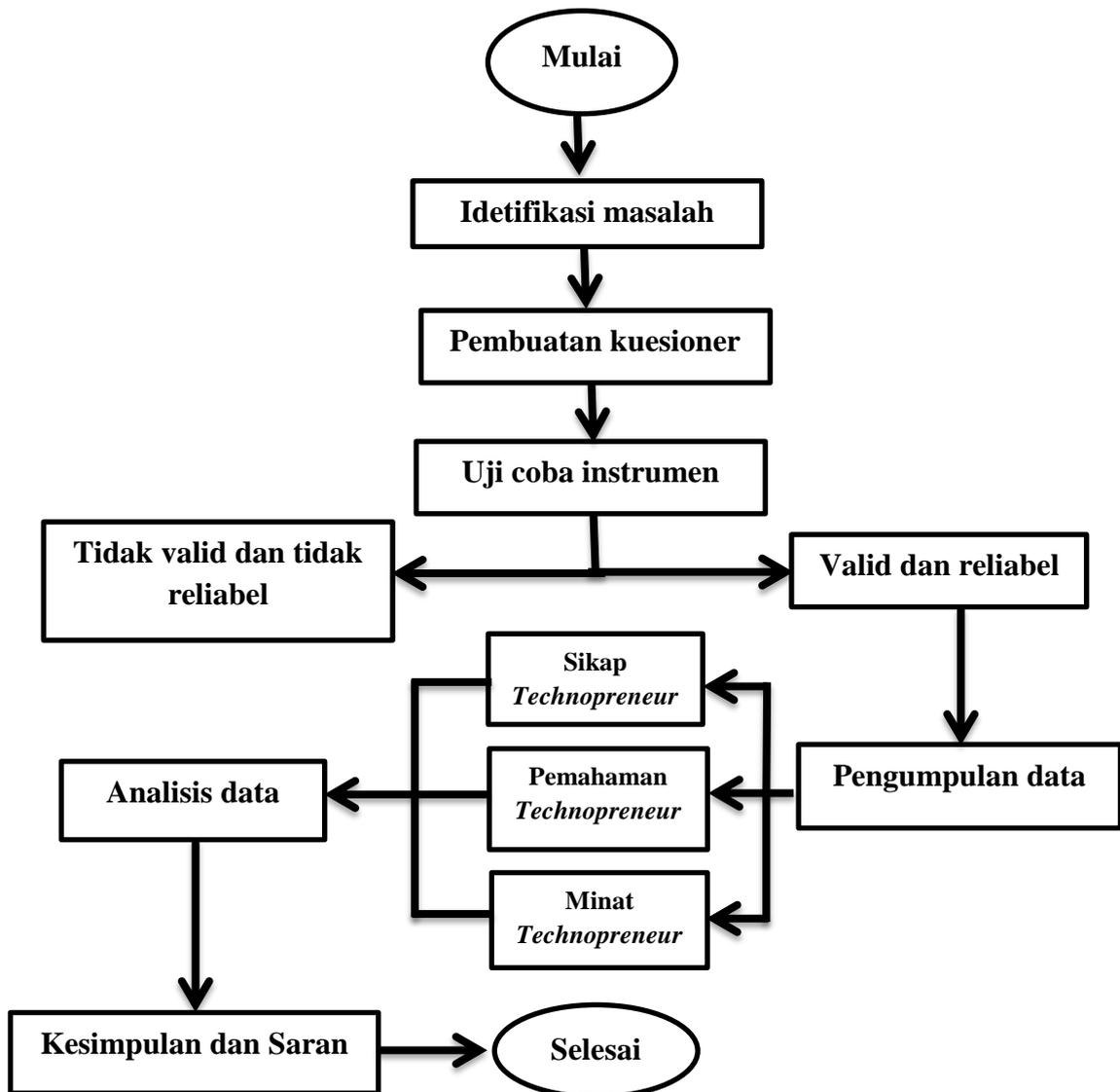
$$M = \text{Rata - rata ideal / mean}$$

$$X_{\max} = \text{Skor maksimal subjek}$$

$$X_{\min} = \text{Skor minimal subjek}$$

3.8 Alur Penelitian

Alur penelitian dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 3.1. sebagai berikut



Gambar 3.1. Alur Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Pada studi pendahuluan diungkap dan dideskripsikan tentang informasi data pada masing-masing variabel dalam berwirausaha, tentang bagaimana tingkat sikap, pemahaman, dan minat saat ini kesediaan mahasiswa dalam menjadi seorang *technopreneur*. Penelitian ini ditujukan kepada mahasiswa jurusan Teknik Mesin Angkatan 2019 dengan memberikan kuisioner secara online melalui google form . Jumlah responden ini sebanyak 60 mahasiswa dari jurusan Teknik Mesin untuk dilakukan analisis data dengan teknik deskriptif kategorisasi dan presentase masing-masing variabel secara rinci..

4.1.1 Uji Validitas

Uji validitas pada penelitian ini dilakukan dengan uji coba instrumen. Uji coba instrumen pada penelitian ini menggunakan teknik uji coba tidak terpakai, yaitu pelaksanaan uji coba dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian yang sesungguhnya dengan sampel diluar populasi yang sebenarnya, pada uji validitas ini menggunakan sampel mahasiswa jurusan teknik mesin angkatan 2018.

1. Uji Validitas Variabel Sikap

Pada soal angket/ kuisioner variabel sikap dikembangkan menjadi 10 butir pertanyaan. Uji coba dilakukan kepada 30 responden. Dari hasil uji validitas dengan menggunakan computer program SPSS 16 terdapat 10 butir pertanyaan yang valid, dari 10 butir pertanyaan tersebut masing-masing

mempunyai taraf signifikansi kurang dari 0,05. Selanjutnya 10 butir tersebut sudah dapat mewakili untuk dijadikan sebagai butir pertanyaan dari variable sikap dan telah mewakili indikator yang diungkap dalam penelitian ini. Hasil uji validitas dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4.1. Hasil Uji Validitas Variabel Sikap

No Item	r hitung	r table	Sig	Keterangan
1	0.797	0.361	.000	Valid
2	0.790	0.361	.000	Valid
3	0.769	0.361	.000	Valid
4	0.573	0.361	.001	Valid
5	0.841	0.361	.000	Valid
6	0.897	0.361	.000	Valid
7	0.801	0.361	.000	Valid
8	0.479	0.361	.007	Valid
9	0.797	0.361	.000	Valid
10	0.430	0.361	.018	Valid

2. Uji Validitas Variabel Pemahaman

Pada soal angket/kuisisioner variabel pemahaman dikembangkan menjadi 10 butir pertanyaan. Uji coba dilakukan kepada 30 responden. Dari hasil uji validitas dengan menggunakan komputer program SPSS 16 terdapat 1 butir pertanyaan yang tidak valid, yaitu pada butir no 10. Dari butir pertanyaan tersebut mempunyai taraf signifikansi diatas 0.05. Selanjutnya 1 butir yang tidak valid tersebut dianggap gugur, karena sisanya yaitu 9 butir sudah dapat mewakili untuk dijadikan sebagai butir pertanyaan dari variabel pemahaman dan telah mewakili indikator yang diungkap dalam penelitian ini. Hasil uji validitas dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4.2. Hasil Uji Validitas Variabel Pemahaman

No Item	r hitung	r tabel	Sig	Keterangan
1	0.639	0.361	.000	Valid
2	0.703	0.361	.000	Valid
3	0.776	0.361	.000	Valid
4	0.632	0.361	.000	Valid
5	0.666	0.361	.000	Valid
6	0.713	0.361	.000	Valid
7	0.526	0.361	.003	Valid
8	0.659	0.361	.000	Valid
9	0.750	0.361	.000	Valid
10	-0.087	0.361	.648	Tidak Valid

2. Uji Validitas Variabel Minat

Pada soal angket/kuisisioner variabel minat dikembangkan menjadi 13 butir pertanyaan. Uji coba dilakukan kepada 30 responden. Dari hasil uji validitas dengan menggunakan komputer program SPSS 16 terdapat 2 butir pertanyaan yang tidak valid, yaitu pada butir no 1 dan 8. Dari butir pertanyaan tersebut masing - masing mempunyai taraf signifikansi dibawah 0.05. Selanjutnya 2 butir yang tidak valid tersebut dianggap gugur, karena sisanya yaitu 11 butir sudah dapat mewakili untuk dijadikan sebagai butir pertanyaan dari variabel minat dan telah mewakili indikator yang diungkap dalam penelitian ini. Hasil uji validitas dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4.3. Hasil Uji Validitas Variabel Minat

No Item	r hitung	r tabel	Sig.	Keterangan
1	0.268	0.361	.151	Tidak Valid
2	0.832	0.361	.000	Valid
3	0.816	0.361	.000	Valid
4	0.687	0.361	.000	Valid
5	0.808	0.361	.000	Valid
6	0.833	0.361	.000	Valid
7	0.694	0.361	.000	Valid
8	0.263	0.361	.159	Tidak Valid
9	0.597	0.361	.001	Valid
10	0.544	0.361	.002	Valid
11	0.808	0.361	.000	Valid
12	0.571	0.361	.001	Valid
13	0.610	0.361	.000	Valid

4.1.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument tersebut sudah baik. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali akan menghasilkan data yang sama. Uji coba reliabilitas dihitung dengan menggunakan koefisien *Alpha* dengan bantuan komputer program SPSS 16 dimana reliabel jika memenuhi nilai *Alpha Cronbach* $> 0,60$. Hasil uji coba reliabilitas dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 4.4. Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	<i>Alpha Cronbach's</i>	Keterangan
Sikap	0.896	Reliabel
Pemahaman	0.804	Reliabel
Minat	0.883	Reliabel

Berdasarkan tabel, instrumen sikap, pemahaman, dan minat dapat dikatakan reliabel dan telah memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian.

4.2 Analisis Data

4.2.1 Deskripsi Data Variabel Sikap

Data variabel sikap diperoleh dari angket yang terdiri dari 10 butir pernyataan dan diberikan kepada responden sebanyak 60 mahasiswa. Rincian data hasil penelitian dapat dilihat pada lampiran dan statistik data tersebut ditampilkan pada tabel 4.5.

Tabel 4.5. Statistik Variabel Sikap

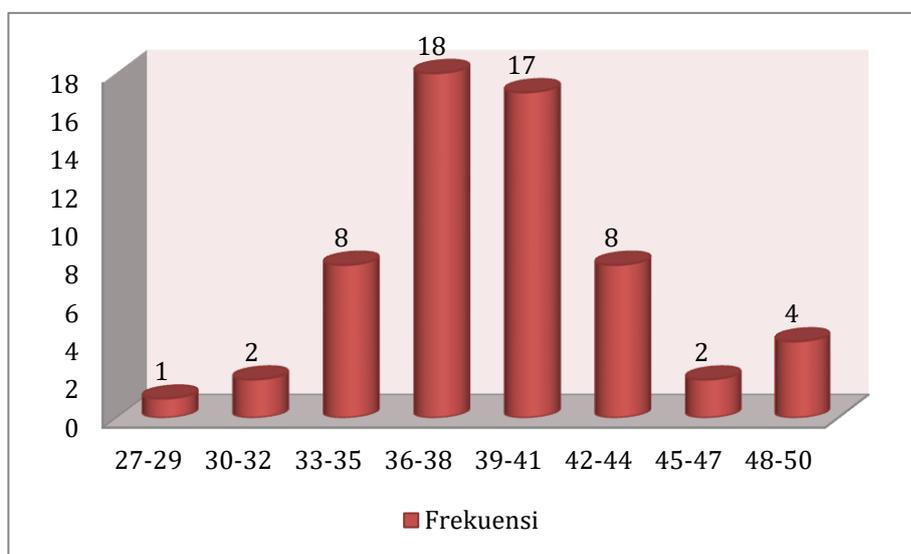
Statistik	Nilai
Jumlah Responden	60
Skor rata-rata (<i>mean</i>)	38,77
Skor paling sering muncul (<i>modus</i>)	39,00
Skor tengah (<i>median</i>)	39,00
Rentang (<i>Range</i>)	22,00
Skor maksimum (<i>max</i>)	27,00
Skor minimum (<i>min</i>)	49,00

Berdasarkan deskriptif statistik pada tabel 4.5, hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah responden (N) sebanyak 60 mahasiswa, skor rata-rata (mean) sebesar 38,77, skor paling sering muncul (modus) adalah 39,00, skor tengah (median) adalah 39,00, skor rentang (range) adalah 22,00, skor maksimum (max) adalah 27,00 sedangkan skor minimumnya (min) adalah 49,00. Hasil distribusi frekuensi data variable sikap disajikan pada tabel 4.6.

Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Variabel Sikap

No	Interval	Frekuensi
1	27-29	1
2	30-32	2
3	33-35	8
4	36-38	18
5	39-41	17
6	42-44	8
7	45-47	2
8	48-50	4
Jumlah		60

Sesuai dengan tabel 4.6, maka distribusi frekuensi sikap dapat digambarkan dalam diagram batang pada gambar 4.1.

**Gambar 4.1.** Diagram Batang Distribusi Frekuensi Sikap

Untuk mengetahui kecenderungan sikap mahasiswa jurusan Teknik Mesin angkatan 2019 Universitas Negeri Semarang maka dilakukan pengkategorian menjadi 5 kriteria yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah,

- Rendah $= M - 1,5SD < \bar{X} \leq M - 0,5SD$
 $= (30 - 1,5 \times 6,66) < \bar{X} \leq (30 - 0,5 \times 6,66)$

$$\text{Rendah} = 20 < \bar{X} \leq 27$$

- Sangat Rendah $= \bar{X} \leq M - 1,5SD$
 $= \bar{X} \leq (30 - 1,5 \times 6,6)$

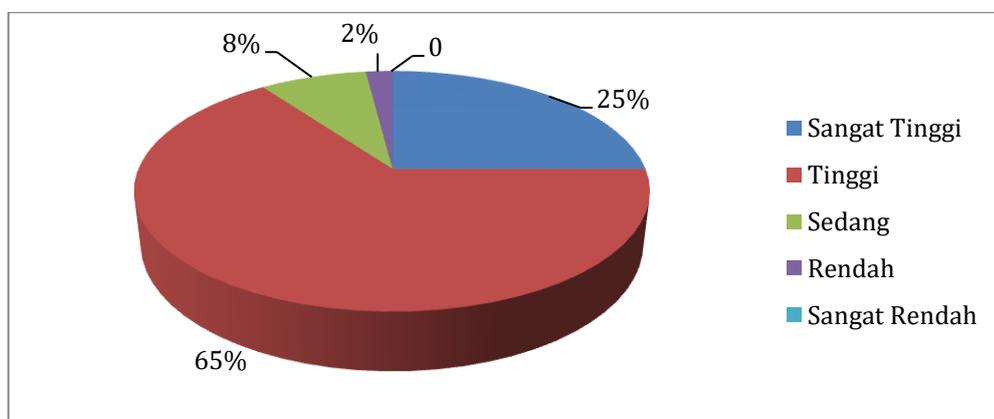
$$\text{Sangat Rendah} = \bar{X} \leq 20$$

Dari perhitungan diatas dapat diperoleh hasil kategori kecenderungan sikap mahasiswa akan disajikan pada tabel 4.7.

Tabel 4.7.Kategori Data Variabel Sikap

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Tinggi	$X > 40$	15	25%
Tinggi	$33 < X \leq 40$	39	65%
Sedang	$27 < X \leq 33$	5	8%
Rendah	$20 < X \leq 27$	1	2%
Sangat Rendah	$X \leq 20$	0	0
Jumlah		60	100 %

Berdasarkan tabel 4.7. Kategorisasi Data Variable Sikap, maka dapat digambarkan dalam bentuk diagram *pie* pada gambar 4.2.



Gambar 4.2. Diagram *Pie* Variabel Sikap

Berdasarkan gambar 4.2, dapat diketahui bahwa dari sampel 60 mahasiswa jurusan teknik mesin memiliki kecenderungan sikap pada kategori sangat tinggi sebesar 25%, kategori tinggi sebesar 65%, kategori sedang sebesar 8%, dan kategori rendah sebesar 2%. Dengan demikian mahasiswa Teknik Mesin Universitas Negeri Semarang angkatan 2019 menunjukkan kecenderungan sikap terhadap *technopreneur* berpusat pada kategori tinggi.

Data simbolik, dianalisis secara logis dan bermakna dan data numerik dianalisis dengan rumus berikut (Arikunto, 2013).

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Besar persentase (yang dicari)

$\sum x$ = Jumlah total skor jawaban responden dalam 1 item

$\sum xi$ = Jumlah total skor jawaban tertinggi dalam 1 item

Rumus Interval

$I = 100/\text{Jumlah Pilihan}$

Maka $= 100/5 = 20$

Berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval:

Angka 0% – 19,99% = Sangat Rendah

Angka 20% – 39,99% = Rendah

Angka 40% – 59,99% = Sedang

Angka 60% – 79,99% = Tinggi

Angka 80% – 100% = Sangat Tinggi

Tabel 4.8. Hasil Rekapitulasi Skor Angket Variabel Sikap

No	Deskripsi Indikator	Skor Total				
		5 (SS)	4 (S)	3 (KS)	2 (TS)	1 (STS)
1	Saya mampu memunculkan ide yang originil , memiliki imajinasi yang kuat, karena dapat memberi keberhasilan dalam berwirausaha dan dapat mewujudkannya	19	28	13	0	0
2	Saya bersemangat dalam mencapai tujuan untuk berwirausaha	10	33	15	2	0
3	Saya berani mengambil resiko untuk sebuah usaha	10	25	19	6	0
4	Saya selalu memperhitungkan resiko yang akan ada dalam setiap pengambilan keputusan	16	27	15	2	0
5	Saya mampu menciptakan peluang yang muncul dalam berwirausaha	9	35	14	2	0
6	Saya dapat memanfaatkan peluang untuk maju dalam berwirausaha	12	34	12	2	0
7	Saya siap membuat pengorbanan untuk sukses dalam bisnis	8	26	19	6	1
8	Saya selalu berusaha sendiri, meminimalisir ketergantungan terhadap orang lain dalam menentukan pilihan dan pengambilan keputusan	11	20	21	7	1
9	Saya memiliki perasaan tanggung jawab terhadap orang lain	16	27	16	1	0
10	saya adalah tipe orang yang telah memutuskan sesuatu akan terus konsisten dan akan memperjuangkannya	12	29	18	0	1
Jumlah		123	284	162	28	3
Persentase		20,5%	47,3%	27%	4,6%	0,5%

Penilaian Skor Angket

Jika dijumlah secara keseluruhan dari 60 responden angket/kuesioner perhitungannya sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Besar persentase (yang dicari)

$\sum x$ = Jumlah total skor jawaban responden dalam 1 item

$\sum xi$ = Jumlah total skor jawaban tertinggi dalam 1 item

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{(123 \times 5) + (284 \times 4) + (162 \times 3) + (28 \times 2) + (3 \times 1)}{60 \times 10 \times 5} \times 100\% \\
 &= \frac{(615 + 1136 + 486 + 56 + 3)}{3000} \times 100\% \\
 &= \frac{2296}{3000} \times 100\% = 76,53\%
 \end{aligned}$$

Jumlah antara pilihan sangat setuju dan setuju = 76,53% (Tinggi)

Hasil yang bisa dilihat pada angket/kuesioner dari segi perhitungan skor angket menunjukkan angka dari sikap *technopreneur* diatas 70% yang bisa dikonversikan bahwa seluruh mahasiswa jurusan Teknik Mesin tinggi.

4.2.2 Deskripsi Data Variabel Pemahaman

Data variabel pemahaman diperoleh dari angket yang terdiri dari 9 butir pernyataan dan diberikan kepada responden sebanyak 60 mahasiswa. Rincian data hasil penelitian dapat dilihat pada lampiran dan statistik data tersebut ditampilkan pada tabel 4.9.

Tabel 4.9. Statistik Data Variabel Pemahaman

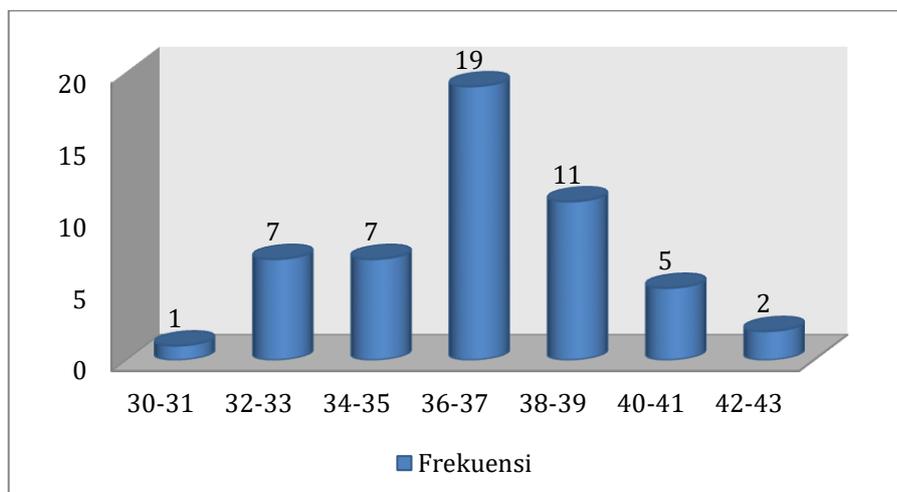
Statistik	Nilai
Jumlah Responden	60
Skor rata-rata (mean)	37,68
Skor Paling sering muncul (modus)	36,00
Skor Tengah (median)	37,00
Rentang (Range)	15,00
Skor maksimum (max)	45,00
Skor minimum (min)	30,00

Berdasarkan pada tabel 4.9, hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah responden (N) sebanyak 60 mahasiswa, skor rata-rata (mean) sebesar 37,68, skor paling sering muncul (modus) adalah 36,00, skor tengah (median) adalah 37,00, skor rentang (range) adalah 15,00, skor maksimum (max) adalah 45,00 sedangkan skor minimumnya (min) adalah 30,00. Hasil distribusi frekuensi data variable pemahaman disajikan pada tabel 4.9.

Tabel 4.10. Distribusi Frekuensi Data Variabel Pemahaman

No	Interval	Frekuensi
1	30-31	1
2	32-33	7
3	34-35	7
4	36-37	19
5	38-39	11
6	40-41	5
7	42-43	2
8	44-45	8
Jumlah		60

Sesuai dengan tabel 4.10, maka distribusi frekuensi pemahaman dapat digambarkan dalam diagram batang pada gambar 4.4.



Gambar 4.4. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Pemahaman.

Untuk mengetahui kecenderungan variabel pemahaman mahasiswa jurusan Teknik Mesin angkatan 2019 Universitas Negeri Semarang maka dilakukan pengkategorian menjadi 5 kriteria yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah dengan perhitungan nilai rata – rata dan batasan kategori kecenderungan sebagai berikut :

1. Perhitungan Nilai rata – rata dan standar deviasi ideal

- Nilai Rata-rata Ideal (M) $= \frac{1}{2} (X_{max} + X_{min})$
 $= \frac{1}{2} ((9 \times 5) + (9 \times 1))$
 $= \frac{1}{2} (45 + 9)$
 $= \frac{1}{2} (54)$
 $= 27$
- Standar Deviasi Ideal (SD) $= \frac{1}{6} (X_{max} - X_{min})$
 $= \frac{1}{6} ((10 \times 5) - (10 \times 1))$
 $= \frac{1}{6} (45-9)$
 $= \frac{1}{6} (36)$
 $= 6$

2. Batasan-batasan Kategori :

- Sangat Tinggi $= \bar{X} > M + 1,5.SD$
 $= \bar{X} > 27 + (1,5 \times 6)$
Sangat Tinggi $= \bar{X} > 36$
- Tinggi $= M + 0,5SD < \bar{X} \leq M + 1,5.SD$
 $= (27 + 0,5 \times 6) < \bar{X} \leq (27 + (1 \times 6))$
Tinggi $= 30 < \bar{X} \leq 36$

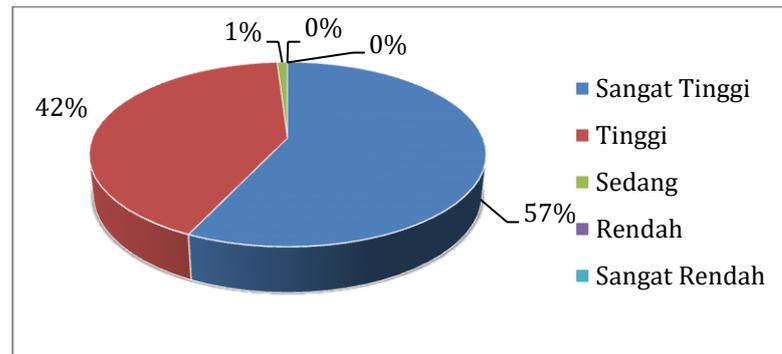
- Sedang $= M - 0,5SD < \bar{X} \leq M + 0,5.SD$
 $= (27 - 0,5 \times 6) < \bar{X} \leq (27 + 0,5 \times 6)$
 Sedang $= 24 < \bar{X} \leq 30$
- Rendah $= M - 1,5SD < \bar{X} \leq M - 0,5.SD$
 $= (27 - 1,5 \times 6) < \bar{X} \leq (27 - 0,5 \times 6)$
 Rendah $= 18 < \bar{X} \leq 24$
- Sangat Rendah $= \bar{X} \leq M - 1,5.SD$
 $= \bar{X} \leq 27 - 1,5 \times 6$
 Sangat Rendah $= \bar{X} \leq 18$

Dari perhitungan diatas dapat diperoleh hasil kategori kecenderungan pemahaman mahasiswa akan disajikan pada tabel 4.11.

Tabel 4.11. Kategorisasi Data Variabel Pemahaman

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Tinggi	$\bar{X} > 36$	34	57%
Tinggi	$30 < \bar{X} \leq 36$	25	42%
Sedang	$24 < \bar{X} \leq 30$	1	1%
Rendah	$18 < \bar{X} \leq 24$	0	0%
Sangat Rendah	$\bar{X} \leq 18$	0	0%
Jumlah		60	100 %

Berdasarkan tabel 4.11, maka dapat digambarkan dalam bentuk diagram *pie* pada gambar 4.5.



Gambar 4.5. Diagram *Pie* Variabel Pemahaman

Berdasarkan gambar 4.5, dapat diketahui bahwa dari sampel 60 mahasiswa jurusan teknik mesin memiliki kecenderungan pemahaman pada kategori sangat tinggi sebesar 57%, kategori tinggi sebesar 42%, dan kategori sedang sebesar 1%. Dengan demikian mahasiswa Teknik Mesin Universitas Negeri Semarang angkatan 2019 menunjukkan kecenderungan pemahaman terhadap *technopreneur* berpusat pada kategori sangat tinggi.

Data simbolik, dianalisis secara logis dan bermakna dan data numerik dianalisis dengan rumus berikut (Arikunto, 2013).

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Besar persentase (yang dicari)

$\sum x$ = Jumlah total skor jawaban responden dalam 1 item

$\sum xi$ = Jumlah total skor jawaban tertinggi dalam 1 item

Rumus Interval

$I = 100/\text{Jumlah Pilihan}$

Maka $= 100/5 = 20$

Berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval:

Angka 0% – 19,99% = Sangat Rendah

Angka 20% – 39,99% = Rendah

Angka 40% – 59,99% = Sedang

Angka 60% – 79,99% = Tinggi

Angka 80% – 100% = Sangat Tinggi

Tabel 4.12. Hasil Rekapitulasi Skor Angket Variabel Pemahaman

No	Deskripsi Indikator	Skor Total				
		5 (SS)	4 (S)	3 (KS)	2 (TS)	1 (STS)
1	<i>Technopreneur</i> merupakan kewirausahaan di bidang teknologi	30	27	3	0	0
2	<i>Technopreneurship</i> merupakan bagian entrepreneurship yang menekankan pada faktor teknologi	30	21	9	0	0
3	<i>Technopreneurs</i> merupakan “ <i>entrepreneur modern</i> ” berbasis teknologi	28	26	6	0	0
4	<i>Technopreneur</i> mementingkan jaringan, lobi, serta pemilihan pasar secara demografis	15	29	16	0	0
5	Pemanfaatan software untuk menunjang kemajuan bisnis sangat dibutuhkan dalam berwirausaha	18	27	14	1	0
6	Menciptaka produk yang menarik harus dilakukan untuk meningkatkan jumlah penjualan	14	36	10	0	0
7	Seorang <i>technopreneur</i> dapat menemukan solusi kreatif dari keadaan yang menekannya	16	32	12	0	0
8	<i>Technopreneur</i> sejati harus memiliki wawasan yang luas	23	30	7	0	0
9	Memasarkan produk lewat jejaring sosial merupakan salah satu contoh <i>technopreneurship</i>	20	26	14	0	0
Jumlah		194	254	91	1	0
Persentase		36%	47%	16,8%	0,2%	0%

Jika dijumlah secara keseluruhan dari 60 responden angket/kuesioner perhitungannya sebagai berikut:

$$P = \frac{\Sigma x}{\Sigma xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Besar persentase (yang dicari)

Σx = Jumlah total skor jawaban responden dalam 1 item

Σxi = Jumlah total skor jawaban tertinggi dalam 1 item

$$\begin{aligned} P &= \frac{(194 \times 5) + (254 \times 4) + (91 \times 3) + (1 \times 2) + (0 \times 1)}{60 \times 9 \times 5} \times 100\% \\ &= \frac{(970 + 1016 + 273 + 2 + 0)}{2700} \times 100\% \\ &= \frac{2261}{2700} \times 100\% = 83,74\% \end{aligned}$$

Jumlah antara pilihan sangat setuju dan setuju = 83,74 % (Tinggi)

Hasil yang bisa dilihat pada angket/kuesioner dari segi perhitungan skor angket menunjukkan angka dari pemahaman *technopreneur* diatas 80% yang bisa dikonversikan bahwa seluruh mahasiswa jurusan Teknik Mesin tinggi.

4.2.3 Deskripsi Data Variabel Minat

Data variable minat diperoleh dari angket yang terdiri dari 11 butir pernyataan dan diberikan kepada responden sebanyak 60 mahasiswa. Rincian data hasil penelitian dapat dilihat pada lampiran dan statistik data tersebut ditampilkan pada tabel 4.13.

Tabel 4.13. Statistik Data Variabel Minat

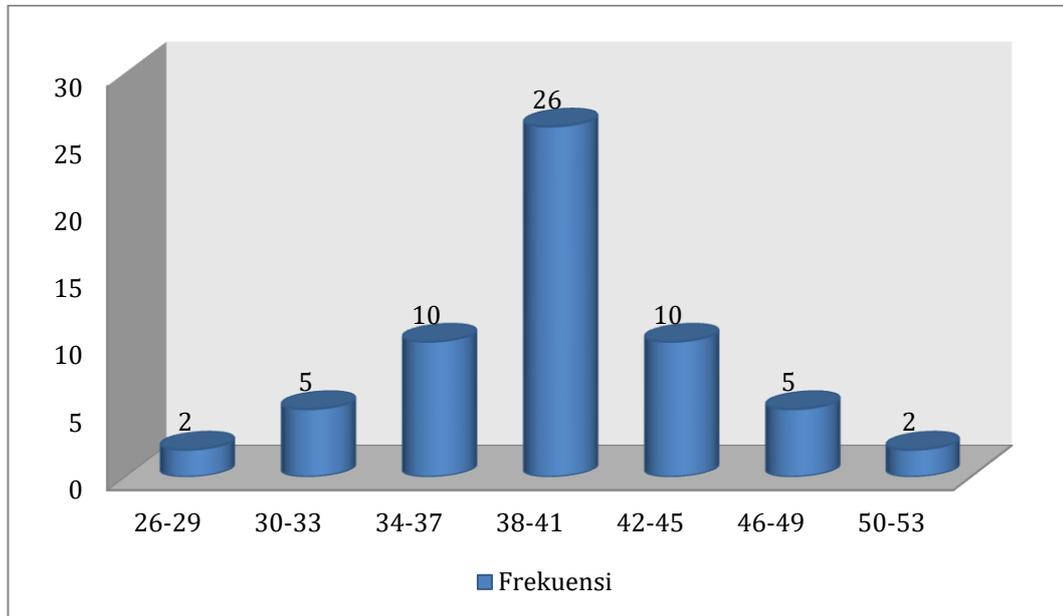
Statistik	Nilai
Jumlah Responden	60
Skor rata-rata (<i>mean</i>)	39,51
Skor paling sering muncul (<i>modus</i>)	40,00
Skor tengah (<i>median</i>)	40,00
Rentang (<i>Range</i>)	25,00
Skor maksimum (<i>max</i>)	51,00
Skor minimum (<i>min</i>)	26,00

Berdasarkan pada tabel 4.13, hasil analisis menunjukkan bahwa jumlah responden (N) sebanyak 60 mahasiswa, skor rata-rata (mean) sebesar 39,51, skor paling sering muncul (modus) adalah 40,00, skor tengah (median) adalah 40,00, skor rentang (range) adalah 25,00, skor maksimum (max) adalah 51,00 sedangkan skor minimumnya (min) adalah 26,00. Hasil distribusi frekuensi data variable sikap disajikan pada tabel 4.14.

Tabel 4.14. Distribusi Frekuensi Data Variabel Minat

No	Interval	Frekuensi
1	26-29	2
2	30-33	5
3	34-37	10
4	38-41	26
5	42-45	10
6	46-49	5
7	50-53	2
Jumlah		60

Sesuai dengan tabel 4.14, maka distribusi frekuensi minat dapat digambarkan dalam diagram batang pada gambar 4.7.



Gambar 4.7. Diagram Batang Distribusi Frekuensi Minat.

Untuk mengetahui kecenderungan minat mahasiswa jurusan Teknik Mesin angkatan 2019 Universitas Negeri Semarang maka dilakukan pengkategorian menjadi 5 kriteria yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah dengan perhitungan nilai rata – rata dan batasan kategori kecenderungan sebagai berikut :

1. Perhitungan Nilai rata – rata dan standar deviasi ideal

- Nilai Rata-rata Ideal (M)

$$= \frac{1}{2} (X_{\max} + X_{\min})$$

$$= \frac{1}{2} ((11 \times 5) + (11 \times 1))$$

$$= \frac{1}{2} (55 + 11)$$

$$= \frac{1}{2} (66)$$

$$= 33$$

- Standar Deviasi Ideal (SD) = $1/6 (X_{\max} - X_{\min})$
 = $1/6 ((11 \times 5) - (11 \times 1))$
 = $1/6 (55-11)$
 = $1/6 (44)$
 = 7

2. Batasan-batasan Kategori :

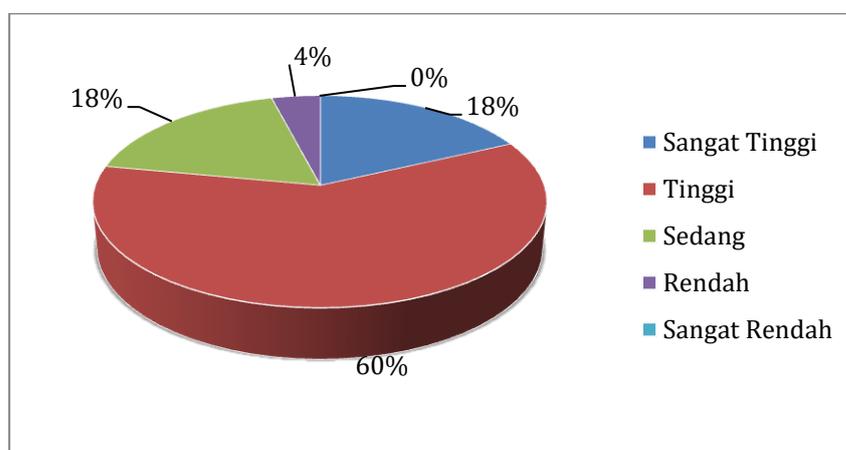
- Sangat Tinggi = $\bar{X} > M + 1,5.SD$
 = $\bar{X} > 33 + (1,5 \times 7)$
 Sangat Tinggi = $\bar{X} > 43$
- Tinggi = $M + 0,5SD < \bar{X} \leq M + 1,5.SD$
 = $(33 + 0,5 \times 7) < \bar{X} \leq (33 + (1,5 \times 7))$
 Tinggi = $36 < \bar{X} \leq 43$
- Sedang = $M - 0,5SD < \bar{X} \leq M + 0,5.SD$
 = $(33 - 0,5 \times 7) < \bar{X} \leq (33 + 0,5 \times 7)$
 Sedang = $29 < \bar{X} \leq 36$
- Rendah = $M - 1,5S < \bar{X} \leq M - 0,5.SD$
 = $(33 - 1,5 \times 7) < \bar{X} \leq (33 - 0,5 \times 7)$
 Rendah = $22 < \bar{X} \leq 29$
- Sangat Rendah = $\bar{X} \leq M - 1,5.SD$
 = $\bar{X} \leq 33 - 1,5 \times 7$
 Sangat Rendah = $\bar{X} \leq 22$

Dari perhitungan diatas dapat diperoleh hasil kategori kecenderungan pemahaman mahasiswa akan disajikan pada tabel 4.15.

Tabel 4.15. Kategorisasi Data Variabel Minat

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Tinggi	$\bar{X} > 43$	11	18%
Tinggi	$36 < \bar{X} \leq 43$	36	60%
Sedang	$29 < \bar{X} \leq 36$	11	18%
Rendah	$22 < \bar{X} \leq 29$	2	4%
Sangat Rendah	$\bar{X} \leq 22$	0	0%
Jumlah		60	100 %

Berdasarkan tabel 4.15, maka dapat digambarkan dalam bentuk diagram *pie* pada gambar 4.8.



Gambar 4.8. Diagram *Pie* Variabel Minat

Berdasarkan gambar 4.8, dapat diketahui bahwa dari sampel 60 mahasiswa jurusan teknik mesin memiliki kecenderungan minat pada kategori sangat tinggi sebesar 18%, kategori tinggi sebesar 60%, kategori sedang sebesar 18%, dan kategori rendah sebesar 4%. Dengan demikian mahasiswa Teknik Mesin Universitas Negeri Semarang angkatan 2019

menunjukkan kecenderungan minat terhadap technopreneur berpusat pada kategori tinggi.

Data simbolik, dianalisis secara logis dan bermakna dan data numerik dianalisis dengan rumus berikut (Arikunto, 2013).

$$P = \frac{\Sigma x}{\Sigma xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Besar persentase (yang dicari)

Σx = Jumlah total skor jawaban responden dalam 1 item

Σxi = Jumlah total skor jawaban tertinggi dalam 1 item

Rumus Interval

$I = 100/\text{Jumlah Pilihan}$

Maka $= 100/5 = 20$

Berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval:

Angka 0% – 19,99% = Sangat Rendah

Angka 20% – 39,99% = Rendah

Angka 40% – 59,99% = Sedang

Angka 60% – 79,99% = Tinggi

Angka 80% – 100% = Sangat Tinggi

Tabel 4.16. Hasil Rekapitulasi Skor Angket Variabel Minat

No	Deskripsi Indikator	Skor Total				
		5 (SS)	4 (S)	3 (KS)	2 (TS)	1 (STS)
1	Saya tidak berminat menjadi <i>technopreneur</i> karena orang tua tidak mendorong saya untuk berwirausaha	6	13	37	3	1
2	Saya merasa memiliki semangat untuk menjadi <i>technopreneur</i>	3	30	24	2	1
3	Saya terdorong menjadi <i>technopreneur</i> karena melihat orang yang sukses dalam berwirausaha	10	38	9	3	0
4	Saya tidak tertarik berwirausaha menjadi <i>technopreneur</i> karena banyak tantangan yang akan dihadapi	4	11	32	12	1
5	Saya berkeinginan menjadi <i>technopreneur</i> untuk meraih masa depan yang lebih baik	5	40	13	2	0
6	Saya bangga dapat menjadi <i>technopreneur</i> untuk menciptakan lapangan pekerjaan	16	34	10	0	0
7	Saya tidak berkeinginan menjadi <i>technopreneur</i> karena terlalu banyak resiko	3	11	34	12	0
8	Saya memiliki rencana untuk menjadi <i>technopreneur</i> setelah lulus	5	29	18	8	0
9	Saya tidak berkeinginan karena saya takut gagal	10	7	36	7	0
10	Dengan bekal pengetahuan dan keterampilan yang saya peroleh di bangku perkuliahan timbul niat saya untuk menjadi <i>technopreneur</i>	7	39	13	1	0
11	Saya akan memilih menjadi <i>technopreneur</i> karena saya merasa <i>technopreneur</i> menghantarkan masa depan yang cerah	8	39	13	0	0
Jumlah		77	291	239	50	3
Persentase		11,6%	44%	36,2%	7,5%	0,5%

Jika dijumlah secara keseluruhan dari 60 responden angket/kuesioner perhitungannya sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Besar persentase (yang dicari)

Σx = Jumlah total skor jawaban responden dalam 1 item

Σx_i = Jumlah total skor jawaban tertinggi dalam 1 item

$$\begin{aligned}
 P &= \frac{(77 \times 5) + (291 \times 4) + (239 \times 3) + (50 \times 2) + (3 \times 1)}{60 \times 11 \times 5} \times 100\% \\
 &= \frac{(385 + 1164 + 717 + 100 + 3)}{3300} \times 100\% \\
 &= \frac{2369}{3300} \times 100\% = 71,78\%
 \end{aligned}$$

Jumlah antara pilihan sangat setuju dan setuju = 71,78 % (Tinggi)

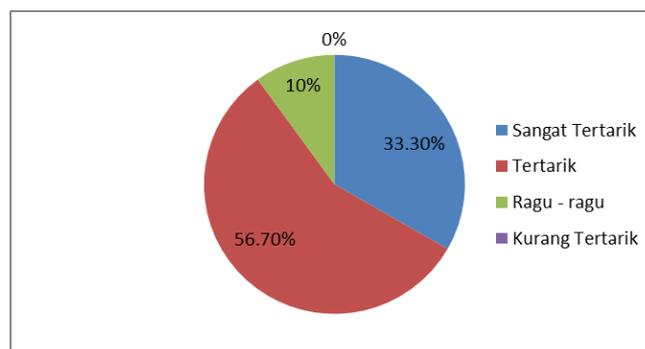
Hasil yang bisa dilihat pada angket/kuesioner dari segi perhitungan skor angket menunjukkan angka dari minat *technopreneur* diatas 70% yang bisa dikonversikan bahwa seluruh mahasiswa jurusan Teknik Mesin tinggi.

4.2.3.1 Deskripsi Data Minat Mahasiswa Untuk Menjadi Wirausahawan

/Pengusaha/ Entrepreneur

Tabel 4.17. Hasil Data Minat Mahasiswa Dalam Beriwirausaha

No	Kriteria	Mahasiswa	Persentase
1	Sangat Tertarik	20	33,3 %
2	Tertarik	34	56,7%
3	Ragu – ragu	6	10%
4	Kurang Tertarik	0	0%
5	Tidak Tertarik	0	0%
	Jumlah	60	100%

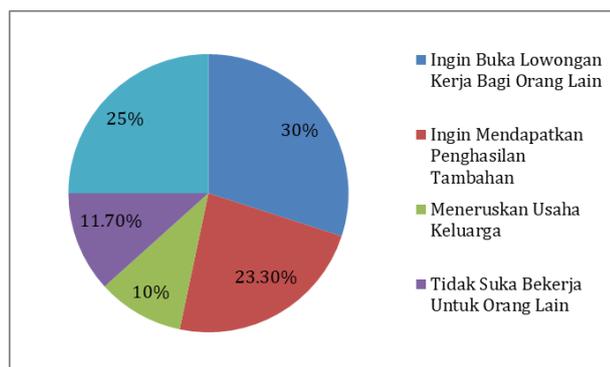


Gambar 4.9. Diagram *Pie* Minat Mahasiswa Dalam Berwirausaha

Pada penelitian ini, ada beberapa pilihan mahasiswa jurusan Teknik Mesin terhadap ketertarikan untuk menjadi wirausahawan/pengusaha/*entrepreneur* sampai saat ini. Kesimpulan dari gambar 4.9 ,sebanyak 33,3% mahasiswa sangat tertarik untuk menjadi wirausahawan/ pengusaha/*entrepreneur* sampai saat ini. Sedangkan dalam kriteria tertarik yaitu sebesar 56,7% tertarik untuk menjadi wirausahawan/ pengusaha/ *entrepreneur* sampai saat ini, dan sebesar 10% mahasiswa masih dalam kondisi ragu-ragu untuk menjadi wirausahawan/ pengusaha/ *entrepreneur* sampai saat ini dengan banyaknya alasan dari mahasiswa pada tabel 4.18 berikut :

Tabel 4.18. Alasan Minat Berwirausaha

No	Alasan	Jumlah	Persentase
1	Ingin Buka Lowongan Kerja Bagi Orang Lain	18	30%
2	Ingin Mendapatkan Penghasilan Tambahan	14	23,3%
3	Meneruskan Usaha Keluarga	6	10%
4	Tidak Suka Bekerja Untuk Orang Lain	7	11,7%
5	Berminat dan memiliki rencana berwirausaha	15	25%
Jumlah		60	100%



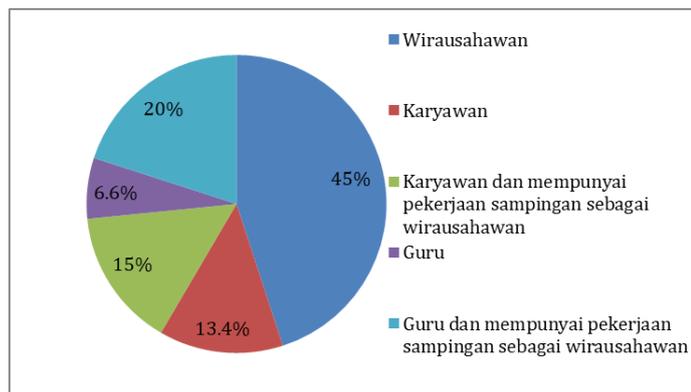
Gambar 4.10. Diagram *Pie* Alasan Mahasiswa

Ada beberapa alasan mahasiswa untuk memilih berwirausaha antara lain yaitu sebesar 30% atau sebanyak 18 mahasiswa beralasan ingin membuka lowongan kerja bagi orang lain. Sebesar 23,3% atau sebanyak 14 mahasiswa beralasan ingin mendapatkan penghasilan tambahan. Sebesar 10% atau sebanyak 6 mahasiswa beralasan meneruskan usaha keluarga. Sebesar 11,7% atau sebanyak 7 mahasiswa beralasan tidak suka berkerja untuk orang lain dan juga sebesar 25% atau 15 mahasiswa mengatakan alasan mereka berminat dan memiliki rencana untuk berwirausaha.

4.2.3.2 Pekerjaan / Profesi Mahasiswa Setelah Lulus

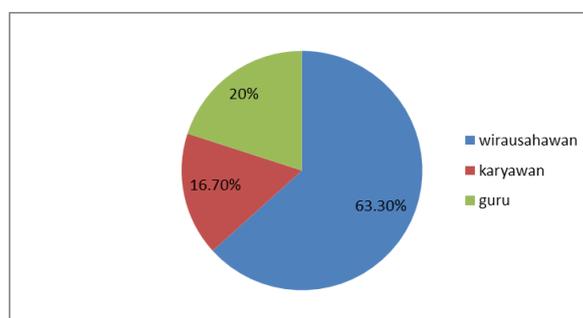
Tabel 4.19. Pekerjaan/Profesi Mahasiswa

No	Jenis Pekerjaan	Jumlah	Persentase
1	Wirausahawan	27	45%
2	Karyawan	8	13,4%
3	Karyawan dan mempunyai pekerjaan sampingan sebagai wirausahawan	9	15%
4	Guru	4	6,6%
5	Guru dan mempunyai pekerjaan sampingan sebagai wirausahawan	12	20%
Jumlah		60	100%



Gambar 4.11. Diagram *Pie* Pekerjaan /Profesi Mahasiswa Setelah Lulus

Berdasarkan hasil penelitian, sebesar 45% atau sebanyak 27 dari mahasiswa memilih keinginan bekerja setelah lulus menjadi wirausahawan. Kemudian sebesar 13,4% atau sebanyak 8 dari mahasiswa memiliki keinginan berkerja menjadi karyawan setelah lulus. Sebesar 15 % dari 9 mahasiwa memilih jawaban menjadi karyawan dan mempunyai pekerjaan sampingan sebagai wirausahawan setelah lulus. Sebesar 6,6% atau sebanyak 4 mahasiswa memilih berkerja menjadi guru setelah lulus, dan sebesar 20% atau sebanyak 12 mahasiswa memilih menjadi guru dan mempunyai pekerjaan sampingan sebagai wirausahawan.



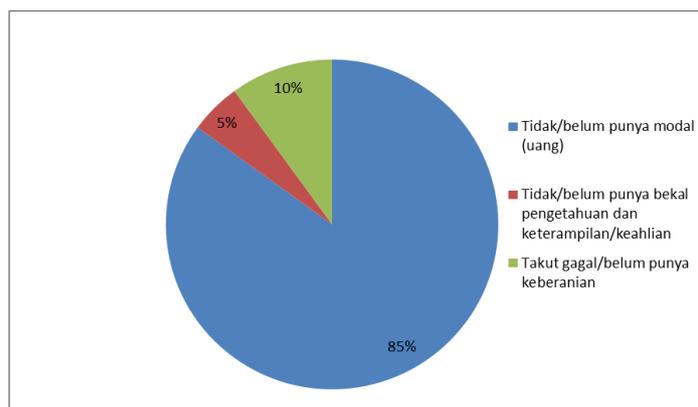
Gambar 4.12. Pekerjaan Utama /Profesi Tetap Menurut Mahasiswa

Berdasarkan gambar 4.12. Mahasiswa lebih banyak memilih menjadi wirausahawan sebesar 63,3% untuk di jadikan pekerjaan utamanya di bermacam bidang seperti di bidang pemesinan, otomotif, elektronik, furniture, kuliner, pemasaran, dan bidang lainnya dengan banyak alasan seperti melakukan pekerjaan sesuai dengan kemauan tanpa harus diperintah oleh atasan, karena untuk melanjutkan usaha dari orang tua dan memberikan inovasi terbaru, karena untuk mendapatkan penghasilan tambahan, dan alasan lainnya. Sedangkan sebesar 16,7% memilih karyawan untuk menjadi pekerjaan utamanya dengan banyaknya alasan dari mahasiswa yaitu seperti bisa bekerja sesuai dengan bidang yang di kuasai, mengumpulkan modal untuk usaha dengan cepat, untuk memiliki pengalaman, dan alasan lainnya. Sebesar 20% memilih pekerjaan utamanya menjadi guru dengan banyak alasan dari mahasiswa yaitu seperti memperbaiki kualitas pendidikan di Indonesia, menjadi tenaga pendidik dan mengabdikan untuk negara, dorongan orang tua untuk menjadi PNS, dan alasan lainnya.

4.2.3.3 Kendala Utama Mahasiswa Dalam Berwirausaha

Tabel 4.20. Kendala Utama Mahasiswa Dalam Berwirausaha

No	Kendala	Mahasiswa	Persentase
1	Tidak/belum punya modal (uang)	51	85%
2	Tidak/belum punya bekal pengetahuan dan keterampilan/keahlian	3	5%
3	Takut gagal/belum punya keberanian	6	10%
Jumlah		60	100%



Gambar 4.13. Diagram *Pie* Kendala Mahasiswa Dalam Berwirausaha

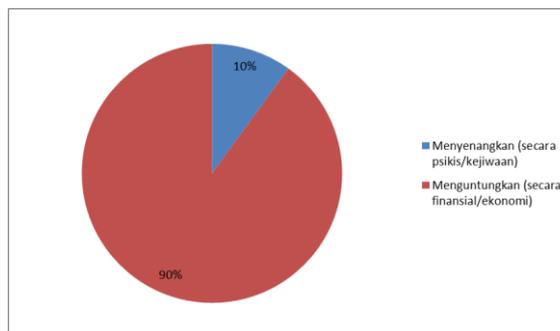
Berdasarkan pada gambar 4.13 tersebut, yang menjadi kendala dalam melakukan wirausaha bagi mahasiswa yaitu tidak/ belum punya modal (uang) sebesar 85% dari 51 mahasiswa, kendala selanjutnya yaitu tidak/belum punya bekal pengetahuan dan keterampilan/keahlian sebesar 5% dari 3 mahasiswa dan sebesar 10% dari 6 mahasiswa memiliki Kendal karena takut gagal/belum punya keberanian.

4.2.3.4 Pertimbangan Utama Dalam Memilih Pekerjaan Utama/Profesi

Setelah Lulus

Tabel 4.21. Pertimbangan Utama Mahasiswa

No	Keterangan	Mahasiswa	Persentase
1	Menyenangkan (secara psikis/kejiwaan)	8	10%
2	Menguntungkan (secara finansial/ekonomi)	52	90%
Jumlah		60	100%



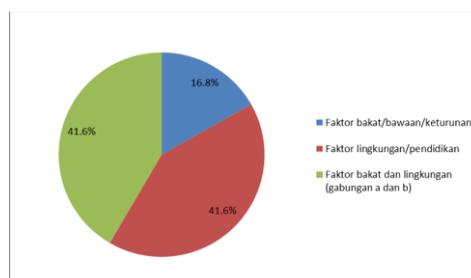
Gambar 4.14. Diagram *Pie* Pertimbangan Utama Mahasiswa

Berdasarkan hasil pada tabel 4.19 dan gambar 4.14. Pertimbangan dalam memilih profesi/pekerjaan mahasiswa Teknik Mesin memilih lebih menguntungkan (secara finansial/ekonomi) sebesar 90% dari 52 mahasiswa dan sebesar 10% dari 8 mahasiswa memilih menyenangkan (secara psikis/kejiwaan) dalam memilih profesi/ pekerjaan utama.

4.2.3.5 Faktor Wirausaha Menurut Mahasiswa

Tabel 4.22. Faktor Wirausaha Menurut Mahasiswa

No	Faktor	Mahasiswa	Persentase
1	Faktor bakat/bawaan/keturunan	10	16,8%
2	Faktor lingkungan/pendidikan	25	41,6%
3	Faktor bakat dan lingkungan (gabungan)	25	41,6%
Jumlah		60	100%



Gambar 4.15. Diagram *Pie* Faktor Wirausaha Menurut Mahasiswa

Berdasarkan pada tabel 4.20 dan gambar 4.15. Menurut mahasiswa menjadi wirausahawan di pengaruhi oleh faktor bakat/bawaan/keturunan sebesar 16,8% dari 10 mahasiswa dan juga sebesar 41,6% masing-masing dipengaruhi oleh faktor lingkungan/pendidikan dari 25 mahasiswa dan faktor gabungan (faktor bakat dan lingkungan) dari 25 mahasiswa.

4.3 Pembahasan

4.3.1 Deskripsi Tingkat Sikap Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin 2019 Universitas Negeri Semarang

Berdasarkan hasil penelitian tingkat sikap mahasiswa jurusan teknik mesin 2019 universitas negeri semarang, terdapat 25% (15) mahasiswa jurusan teknik mesin yang masuk ke dalam kategori tingkat sangat tinggi dan 65% (39) mahasiswa jurusan teknik mesin yang masuk ke dalam kategori tingkat tinggi. Hasil ini menunjukkan arti bahwa mahasiswa memiliki kesiapan untuk merespon secara konsisten terhadap ciri – ciri yang dimiliki oleh seorang *technopreneur*, yaitu percaya diri, berorientasi pada tugas dan hasil, pengambilan risiko dan suka tantangan, kepemimpinan, keorisinilan, dan berorientasi ke masa depan.

Hasil penelitian selanjutnya, terdapat 8% (5) mahasiswa jurusan teknik mesin 2019 universitas negeri semarang yang masuk ke dalam kategori sedang dan 2% (1) mahasiswa jurusan teknik mesin 2019 universitas negeri semarang yang masuk ke dalam kategori rendah. Artinya pada kategori ini mahasiswa kurang dan belum memiliki kesiapan untuk merespon secara konsisten terhadap ciri – ciri yang dimiliki oleh seorang *technopreneur*

yang kemungkinan disebabkan adanya beberapa faktor yang membuat mahasiswa mudah dipengaruhi. Sehingga mahasiswa tersebut belum dapat dikatakan memiliki sikap terhadap *technopreneurship* dan perlu ditingkatkan lagi seperti dengan Belajar dan meningkatkan pengetahuan, belajar tentang bisnis, teknologi, dan inovasi dapat membantu memperkuat sikap *technopreneurship*, berkolaborasi dan berbagi dengan orang lain dalam bidang teknologi dan bisnis dapat membantu meningkatkan sikap *technopreneurship*, mencoba dan memulai proyek kecil, mengikuti acara dan konferensi bisnis, berkonsultasi dengan mentor dan ahli, membangun jaringan, membaca dan mengikuti perkembangan terbaru dalam bidang teknologi dan bisnis dapat membantu memperkuat sikap *technopreneurship*.

4.3.2 Deskripsi Tingkat Pemahaman Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin 2019 Universitas Negeri Semarang

Berdasarkan hasil penelitian tingkat pemahaman mahasiswa jurusan teknik mesin 2019 universitas negeri semarang, terdapat 57% (34) mahasiswa jurusan teknik mesin yang masuk ke dalam kategori tingkat sangat tinggi dan 42% (25) mahasiswa jurusan teknik mesin yang masuk ke dalam kategori tingkat tinggi. Hasil ini menunjukkan arti bahwa mahasiswa memiliki kemampuan untuk mengerti atau memahami mengenai *technopreneur*, dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat dilihat dari berbagai segi. Memahami mengenai *technopreneur* itu sendiri seperti profil atau arti dari *technopreneur*, mengetahui karakter dan sifat dasar

technopreneur, serta pengoptimalan kemajuan teknologi informasi pada *technopreneur*.

Hasil penelitian selanjutnya, terdapat 1% (1) mahasiswa jurusan teknik mesin 2019 Universitas Negeri Semarang yang masuk ke dalam kategori sedang. Artinya pada kategori ini mahasiswa masih sedikit kurang dalam memahami mengenai *technopreneur* yang mungkin disebabkan oleh beberapa faktor seperti pengalaman dalam bidang teknologi dan bisnis, lingkungan bisnis, pengalaman praktis dalam menjalankan bisnis teknologi dan memecahkan masalah bisnis dapat membantu memahami *technopreneurship*, Jaringan profesional, keterbukaan terhadap inovasi dan perubahan dalam bisnis teknologi dapat membantu memahami dan menyesuaikan diri dengan perkembangan terbaru dalam *technopreneurship*. Serta perlu ditingkatkan dengan cara belajar dan mempelajari literature, mengikuti pelatihan dan kursus, berkonsultasi dengan mentor dan ahli, menonton video dan webinar.

4.3.3 Deskripsi Tingkat Minat Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin 2019 Universitas Negeri Semarang

Berdasarkan hasil penelitian tingkat minat mahasiswa jurusan teknik mesin 2019 universitas negeri semarang, terdapat 18% (11) mahasiswa jurusan teknik mesin yang masuk ke dalam kategori tingkat sangat tinggi dan dan 60% (36) mahasiswa jurusan teknik mesin yang masuk ke dalam kategori tingkat tinggi. Hasil ini menunjukkan arti bahwa mahasiswa memiliki kemauan atau keinginan, perasaan suka ataupun ketertarikan, yang mendorong diri untuk mengarahkan suatu

pilihan tertentu sebagai kebutuhannya, kemudian dilanjut untuk diwujudkan dalam tindakan yang nyata yaitu untuk menjadi seorang *technopreneur*.

Hasil penelitian selanjutnya, terdapat 18% (11) mahasiswa jurusan teknik mesin 2019 universitas negeri semarang yang masuk ke dalam kategori sedang dan 4% (2) mahasiswa jurusan teknik mesin 2019 universitas negeri semarang semarang yang masuk ke dalam kategori rendah. Hasil ini menunjukkan arti bahwa mahasiswa kurang memiliki kemauan atau keinginan, perasaan suka ataupun ketertarikan, yang mendorong diri untuk mengarahkan suatu pilihan tertentu sebagai kebutuhannya untuk menjadi seorang *technopreneur* yang bisa ditingkatkan lagi dengan cara belajar dan mempelajari literatur tentang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan minat untuk menjadi *technopreneur*, mengikuti pelatihan dan kursus tentang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan minat untuk menjadi *technopreneur*, menonton video dan webinar tentang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan minat untuk menjadi *technopreneur*, berkolaborasi dan berbagi dengan orang lain dalam bidang *technopreneurship* dapat membantu meningkatkan minat untuk menjadi *technopreneur*, serta melihat dan mengikuti perkembangan teknologi terbaru dapat membantu meningkatkan minat untuk menjadi *technopreneur* dan memahami bagaimana teknologi dapat digunakan untuk memecahkan masalah bisnis.

4.3.4 Deskripsi saran-saran dari Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin 2019 Universitas Negeri Semarang

Berdasarkan hasil penelitian pada deskripsi ini bertujuan untuk menggali saran – saran yang diberikan oleh mahasiswa sebagai generasi muda yang memiliki potensi untuk menjadi *technopreneur* sukses di masa depan, ada banyak sekali saran atau masukan yang diberikan oleh mahasiswa namun juga tidak semua mahasiswa juga memberikan saran pada studi yang dilakukan ini, dengan jumlah mahasiswa total 60 dan yang mengisi hanya 17 dengan kategori yang terdapat pada tabel 4.17 sebagai berikut:

Tabel.4.23. Saran Mahasiswa

No	Aspek	Jumlah Mahasiswa	Persentase
1	Pengembangan Studi	10	59%
2	Pemilihan Minat	2	12%
3	Materi	4	23%
4	Sosial	1	6%
Jumlah		17	100%

Kesimpulan yang di dapat dari tabel diatas banyaknya saran diatas dapat disimpulkan bahwa dalam studi yang dilakukan ini, sebanyak 59% saran membahas mengenai aspek pengembangan studi yang dilakukan perlu untuk di kembangkan lagi, 12% saran mengenai aspek pemilihan minat, mengenai minat dari mahasiswa dan minat sesuai kebutuhan jurusan teknik mesin. 23% saran mengenai aspek materi mengenai *technopreneur* baik materi di perkuliahan maupun materi pada studi yang dilakukan agar mahasiswa lebih mengerti dan termotivasi serta mampu

mengimplementasikannya, dan 6% saran membahas mengenai sosial yaitu untuk terjun langsung ke masyarakat dan berkerja sama dengan penuh rasa sosial yang tinggi.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Berdasarkan dari studi tingkat kategori sikap *technopreneurship* mahasiswa jurusan Teknik Mesin 2019 Universitas Negeri Semarang, sebagian besar mahasiswa memiliki sikap *technopreneurship* sangat tinggi. Hal ini tampak dari hasil perolehan kategorisasi yang menunjukkan 76,5% tinggi dan 23,5% masih rendah belum memenuhi sikap *technopreneurship* tersebut.
2. Tingkat kategori pemahaman *technopreneurship* mahasiswa jurusan Teknik Mesin 2019 Universitas Negeri Semarang, sebagian besar mahasiswa memiliki pemahaman *technopreneurship* sangat tinggi. Hal ini tampak dari hasil perolehan kategorisasi yang menunjukkan 83,7% sangat tinggi dalam kategori tersebut.
3. Minat mahasiswa jurusan Teknik Mesin 2019 Universitas Negeri Semarang terhadap *technopreneur* tinggi yaitu sebesar 71,7% mahasiswa yang tampak dari hasil perolehan studi tersebut dan 28,3% mahasiswa masih belum memiliki minat untuk menjadi *technopreneur*.
4. Saran – saran dari mahasiswa jurusan Teknik Mesin 2019 Universitas Negeri Semarang terhadap studi yang dilakukan terdapat 59% saran yang diperoleh dari mahasiswa, saran tersebut mengenai aspek pengembangan studi, 12% aspek pemilihan minat, 23% mengenai aspek materi, dan 6% aspek sosial.

5.2 Saran

Dari hasil penelitian pembahasan dan kesimpulan dapat di kemukakan saran sebagai berikut.

1. Jurusan khususnya dosen harus memberikan bantuan dan dorongan kepada mahasiswa. Melihat tingginya sikap, pemahaman, dan minat mahasiswa tentang *technopreneurship*, perlu untuk mengarahkan dan memberikan saran kepada mahasiswa untuk berwirausaha sehingga kemampuannya dalam dunia teknologi akan lebih bernilai dengan memanfaatkannya dalam kegiatan usaha berbasis teknologi.
2. Saran dari mahasiswa mengenai *technopreneurship* perlu ditingkatkan sehingga dengan informasi yang ada dapat menambah kesiapan berwirausaha dengan mengoptimalkan teknologi.
3. Penelitian ini memang belum sempurna dan peneliti berharap penelitian ini terus dilanjutkan dengan menambah bentuk variabel lain dalam penelitian serupa, dan memperhatikan pendekatan-pendekatan kepada subjek penelitian untuk mengambil data

DAFTAR PUSTAKA

- Albana, M. Z. 2014. Pengaruh Wawasan Technopreneurship, Bimbingan Karier, dan Informasi Dunia Kerja Terhadap Kesiapan Berwirausaha Siswa Kelas XII Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK Negeri 3 Yogyakarta. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Alma, Buchari, 2010. Kewirausahaan, Edisi Revisi, CV Alfabeta, Bandung.
- Ambardi, dan H. Chaidir. 2020. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Minat *Technopreneur* Mahasiswa di Era Teknologi Digital (Studi Kasus : Mahasiswa ITB Ahmad Dahlan). *Jurnal Riset Akuntansi dan Manajemen* 9(1): 16-24.
- Amirullah 2015. Metode Penelitian Manajemen (2015) Populasi dan Sampel (pemahaman, jenis dan teknik) Penerbit. Bayumedia Publishing Malang
- Anggara, R. G., dan G. Anggadwita. 2018. Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan *Technopreneur*: Studi Kasus Pada Bandung Techno Park. *Jurnal e-Proceeding of Management* 5(2): 1601-1608.
- Arifin, Zainal. 2009. Evaluasi Pembelajaran. PT. Remaja Rosdakarya: Bandung
- Arikunto, Suharsimi. 2003. Prosedur Penelitian, Suatu Praktek. Jakarta: Bina Aksara.
- BPS. 2022. Pengangguran Terbuka Menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan Tahun 2021-2022. www.bps.go.id bpsdq@bps.go.id. 12 November 2022 (22.30)
- Dzulfikri, A. dan Kusworo, B. 2017. Sikap, Motivasi, Dan Minat Berwirausaha Mahasiswa Di Surabaya. *Jurnal Kebijakan dan Manajemen Publik* 5(2) :183 – 200
- Gunawan, I., dan A, R, Palupi. 2012. Taksonomi Bloom- Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Penilaian. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 2(2): 98-117.
- Hendrawan, J. S, dan H. Sirine. 2017. Pengaruh Sikap Mandiri, Motivasi, Pengetahuan Kewirausahaan Terhadap Minat berwirausaha (Studi Kasus pada Mahasiswa FEB UKSW Konsentrasi Kewirausahaan). *Asian Journal of Innovation and Entrepreneurship* 2(3): 291- 314.
- Ikhtiangung, G. N., dan Soedihono. 2018. Pengaruh Dukungan Akademik Dan Faktor Sikap Terhadap Keinginan Berwirausaha Bidang Teknologi

- (Technopreneur) Pada Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis* 19(1): 1-20.
- Janti, Suhar. 2014. Analisis Validitas dan Reliabilitas dengan Skala *Likert* Terhadap Pengembangan SI/TI Dalam Penentuan Pengambilan Keputusan Penerapan *Strategic Planning* Pada Industri Garmen. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST)* 1(5) : 155-160
- Lee, S.H. & Wong, P.K. (2004). An Exploratory Study of Technopreneurial Intentions: A Career Anchor Perspective. *Journal of Business Venturing* 19(1), 7-28.
- Lembaga Pengembangan Pendidikan, Kemahasiswaan dan Hubungan Alumni (LP2KHA).2015.Technopreneurship.Institut Teknologi . Surabaya. Tim pengembangan ITS
- Mardianti, R. (2020). Pengaruh Lingkungan Kampus dan Prestasi Belajar Technopreneurship Terhadap Minat Berwirausaha pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bisnis Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Medan STAMBUK. Undergraduate thesis, Universitas Negeri Medan.
- Marti'ah, S. 2017. Kewirausahaan Berbasis Teknologi (Technopreneurship) dalam Perspektif Ilmu Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Edutic* 3(2): 75-82.
- Mopangga, H. 2015. Studi Kasus Pengembangan Wirausaha Berbasis Teknologi (Technopreneurship) di Provinsi Gorontalo. *Jurnal Trikonomika* 14(1): 13-24.
- Nafilah. S, dan Elfizon. 2021. Analisis Peningkatan Sikap dan Minat Wirausaha Mahasiswa Melalui Penerapan Project Based Learning Bermuatan Technopreneurship. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 2(02) : 73-76
- Nugroho, A. A., Sunyoto, dan M. Khumaedi.2013. Faktor – Faktor Kemunculan Technopreneur pada Lulusan SMK Teknologi di Semarang. *Journal of Mechanical Engineering Learning* 2(1): 1-7.
- Nur Faizal, Y. 2014. Perilaku Technopreneur Mahasiswa Teknik Informatika: Tinjauan pada Self-Sufficiency. *Jurnal Fokus Bisnis*. 14(2): 13-25.
- Nurhayati, D. 2020.Technopreneurship Intention: Studi Kasus pada Mahasiswa diPengaruhi Entrepreneurial Learning. *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan* 8(1): 79-92.
- Nurjanah, S. 2021. Pengaruh Tingkat Percaya Diri, Technopreneurship dan Ekonomi Keluarga terhadap Minat Bisnis Online Siswa SMK di Kabupaten Purworejo. *Jurnal media manajemen pendidikan* 4(2): 214-225.

- Pratomo, Y. 2010. Utilization of Human Virtual Intelligence Framework in Managing Technopreneur Knowledge. *Jurnal Generic* 5(1): 31-34.
- Putri M. K , G. Anggadwita, dan M. B. Wicaksono. 2019. *Identification Of The Influence Of Academic's Personal Characteristics and Academic's Perceived Support On University Students' Intention To Become Technopreneur*. *Jurnal Aplikasi Manajemen* 17(2): 366-379.
- Putri, Novita Delima, 2013. Pendidikan Kewirausahaan; Sebagai sebuah Tantangan Bagi Pengembangan Pendidikan Indonesia, Prosiding Seminar Nasional: Sustainable Competitive Advantages – 3. Unsoed, Purwokerto.
- Rahmiyanti, S. 2020. Sikap, Motivasi, dan Minat Berwirausaha Mahasiswa. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis Fakultas Ekonomi Universitas Banten Jaya* 1(2): 2686-5939.
- Razak, H. (2017). Dampak Mata Kuliah Kewirausahaan Terhadap Minat Berwirausaha Mahasiswa Pendidikan Agama Islam Fakultas Ilmu Agama Islam Universitas Islam Indonesia. Universitas Islam Indonesia.
- Rembulan, G. D., dan F. Fensi. 2018. Pengaruh Pendidikan Kewirausahaan Terhadap Minat Berwirausaha. *Jurnal Pengabdian & Kewirausahaan* 1(1): 65-73.
- Rosmiati, D. T. S. Junias, dan Munawar. 2015. Sikap, Motivasi, dan Minat Berwirausaha Mahasiswa. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan* 17(1): 21–30.
- Rukmana, A. Y., dan T, A, Sukanta (2020). Analisis Strategi Bersaing dan Strategi Bertahan pada Industri Mikro dan Kecil Panganan Keripik Kemasan di Kecamatan Coblong Kota Bandung Jawa Barat Tahun 2020 Di Tengah Situasi Sulit Penyebaran Pandemi COVID-19. *Jurnal Sains Manajemen & Akuntansi*, 12(1), 37-53.
- Sambodo, Amir. (2006). Makalah Seminar Pengembangan Technopreneurship. Jakarta
- Santoso, T. D. 2015. Pengaruh Adversity Quotient dan Faktor Kontekstual Terhadap Intensi Berwirausaha Berbasis Teknologi (Technopreneurship) Mahasiswa STMIK Duta Bangsa. *Jurnal STMIK Duta Bangsa Surakarta* 8(2): 1-6.
- Satrionugroho, B., dan S. Tomo. 2020. Pengaruh Penggunaan Media Sosial dan Pengetahuan Kewirausahaan terhadap Minat Mahasiswa untuk Berwirausaha Di Bidang Teknologi. *Jurnal TIKomSiN* 8(2): 35-39.
- Setiawan, Toni. 2012. Panduan Sikap dan Perilaku ENTREPRENEURSHIP. Jakarta Selatan: ORYZA.

- Sidharta, I., dan R. Sidh. 2013. Analisis Faktor-Faktor Sikap yang Membentuk Niat Mahasiswa Menjadi Technopreneur. *Jurnal Computech dan Bisnis* 7(2): 117-128.
- Slameto, 2010, belajar dan factor-faktor yang mempengaruhi, Rineka Cipta, Jakarta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: PT Alfabet
- Sujanto, Agus dkk. (2004). Psikologi Kepribadian. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Suryana, Yuyus. 2011. Kewirausahaan Pendekatan Karakteristik Wirausahawan Sukses. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suyatno, M., dan M. Muhtarom. 2018. Pengaruh Lingkungan Keluarga dan Pembelajaran Kewirausahaan Terhadap Intensi Technopreneurship Mahasiswa Manajemen Ilmu Komputer. *Jurnal INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta* 4(1): 1-8.
- Timur, R. H. (2021). Studi Konsentrasi Belajar Mahasiswa Jurusan Pend. Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar)
- Usmadi. 2020. Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas). *Jurnal Inovasi Pendidikan* 7(1) : 50-62.
- Utami, H. N. 2019. Affecting Factors of Technopreneurial Intention toward the Younger Generation. In Annual International Conference of Business and Public Administration. *Journal Advances in Economics, Business and Management Research* 93(1): 268-271.
- Wahjuningsih, T. P., Murtini, dan V. A. Siswanto. 2018. Pengaruh Mata Kuliah Technopreneurship dan Lingkungan Keluarga Terhadap Minat Menjadi Technopreneur Pada Mahasiswa STMIK Widya Pratama Pekalongan. *Jurnal STMIK* 8(1): 56-62.
- Wati, F. F., L. Sukmawati, dan D. Alamsyah. 2019. Pengaruh Lingkungan Kampus dan Pembelajaran Kewirausahaan Terhadap Keinginan Berwirausaha (Technopreneur) Pada Mahasiswa. *Jurnal Universitas Muhammadiyah Bengkulu* 2(2): 42-47.
- Wedayanti, N. P. A. A., & Giantari, I. G. A. K. (2016). Peran Pendidikan Kewirausahaan Dalam Memediasi Pengaruh Norma Subyektif Terhadap Niat Berwirausaha. *E-Jurnal Manaj. Unud*, 5(1), 533–560.
- Wildan, F. T., M. Komaro, dan T. Permana. 2019. Studi Eksplorasi Minat Berwirausaha E-commerce Mahasiswa D3 Teknik Mesin. *Journal of Mechanical Engineering Education* 6,(1): 132 – 139.

Yusup, Febrianawati. 2018. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7(1): 17-23.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Responden Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin 2019

No	Nama	NIM	Prodi
1	khairul anam	5201419014	PTM
2	Irham Tri Kusuma	5201418005	PTM
3	Melisa Kartika Sari	5201419024	PTM
4	Aditya Ardiansyah	5201419001	PTM
5	Deo Rama Bintang	5201419008	PTM
6	Naeli Syifa	5201419015	PTM
7	Nur Hadi	5201419026	PTM
8	M. Aden Ilham	5201419016	PTM
9	Wahyu Nugroho	5201419020	PTM
10	Anshari fajar Abdullah	5201419028	PTM
11	Muhammad Aryanto	5201419053	PTM
12	Arif ramdhani	5201419030	PTM
13	Fajar dwi prasetyo	5201419031	PTM
14	Faadihilah dafa M	5201419032	PTM
15	Faiz Riziq	5201419017	PTM
16	Dela asysifa	5201419048	PTM
17	Alda putra wicaksana	5201419046	PTM
18	Enggar Sigit Anggoro	5201419011	PTM
19	Andrew bayu krisna	5201419047	PTM
20	Andika Prabowo	5201419022	PTM
21	Hendy rifqi hidayat	5201419040	PTM
22	Vina ade arfiana	5201419041	PTM
23	Agus Prasetyo	5201419083	PTM
24	Adi Wahyu Arifin	5201419052	PTM
25	Wahyu Mohammad Aria Daffa	5202419056	PTO
26	Ferry Setiawan	5202419042	PTO
27	Husni Amron	5202419052	PTO
28	Pangestu	5202419059	PTO
29	ARISMAN	5202419040	PTO
30	SELVIA	5202419054	PTO

31	Fauzan Sandy Pradana	5202419042	PTO
32	HADI DONIE YUMANJAYA	5202419058	PTO
33	Alfiya Ramadhani	5202419043	PTO
34	Andromeda Bahtiar Pangestu	5202419051	PTO
35	ALFIRA DWI FEBRIANTI	5202419075	PTO
36	Nanda Aji Kusuma	5202419061	PTO
37	Dwi firman arizudin	5202419071	PTO
38	Fikih Izul Khaq	5202419064	PTO
39	Oki prasetyo putra	5202419079	PTO
40	Muhammad Munir	5202419067	PTO
41	Naufal Gesang Raharjo	5202419073	PTO
42	M. Alief Rizky	5202419063	PTO
43	Doni yudi irawan	5202419080	PTO
44	Rokhmat Irkham Syafii	5211419063	Teknik Mesin
45	Royhan Restu Aliafi	5211419049	Teknik Mesin
46	Muhammad Fikri Hibatullah	5211419022	Teknik Mesin
47	WIDODO ADI	5211419005	Teknik Mesin
48	LUTFY EZA SAPUTRA	5211419018	Teknik Mesin
49	NUGROHO SUHODO	5211419027	Teknik Mesin
50	SUWANDI MARWOTO	5211419030	Teknik Mesin
51	ARGA SENOAJI PAMUNGKAS	5211419033	Teknik Mesin
52	RAFFANEL ADI PERMANA	5211419067	Teknik Mesin
53	FAJAR SETIAWAN	5211419002	Teknik Mesin
54	AHMAD BAYU FIRDAUS	5211419006	Teknik Mesin
55	RIFKI FILLAH HIDAYAT	5211419048	Teknik Mesin
56	MUHAMMAD YUSUF	5211419053	Teknik Mesin
57	RIAN SUTANTO	5211419056	Teknik Mesin
58	RUSTANDI HIDAYAT SANTOSO	5211419057	Teknik Mesin
59	FARIS KHOIRUL HAKIM	5211419058	Teknik Mesin
60	MUHAMMAD NUR FAIZIN	5211419060	Teknik Mesin

Lampiran 2. Kuisisioner/angket**KUESIONER**

Kepada

Yth. Saudara/i Mahasiswa PTM angkatan 2019 UNNES

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, Mahasiswa PTM Angkatan 19 UNNES.

Saya Dwi Fajar Pangestu Mahasiswa prodi pendidikan Teknik Mesin Angkatan 2018 sedang melakukan penelitian tentang "Studi Terhadap Sikap, Pemahaman, dan Minat Untuk Menjadi Technopreneur Bagi Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin UNNES". Kuisisioner dibuat dalam rangka penyusunan skripsi yang menjadi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan S1 pada Universitas Negeri Semarang.

Saya mohon kesediaan saudara untuk berkenan mengisi kuisisioner penelitian saya, Jawaban saudara akan terjaga kerahasiaannya dan hanya untuk kepentingan penelitian ini. Atas partisipasinya dan kerja sama saudara, saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Hormat saya,

Dwi Fajar Pangestu

Nama :
 NIM :
 Prodi :
 Angkatan :

PETUNJUK PENGISIAN KUISIONER

Isilah Angket / kuisisioner berikut ini dengan memilih range angka dari 1-5.

Keterangan :

- 1 = Sangat Tidak/Setuju/Sanga/Tidak Sesuai/Sangat Tidak Baik.
- 2 = Tidak Setuju/Tidak Sesuai/Tidak Baik
- 3 = Kurang Setuju/Kurang Sesuai/Kurang Baik
- 4 = Setuju/Sesuai/Baik
- 5 = Sangat Setuju/Sangat Sesuai/Sangat Baik

Variabel sikap

No.	Pertanyaan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Saya mampu memunculkan ide yang originil , memiliki imajinasi yang kuat, karena dapat memberi keberhasilan dalam berwirausaha dan dapat mewujudkannya					
2	Saya bersemangat dalam mencapai tujuan untuk berwirausaha					
3	Saya berani mengambil resiko untuk sebuah usaha					
4	Saya selalu memperhitungkan resiko yang akan ada dalam setiap pengambilan keputusan					
5	Saya mampu menciptakan peluang yang muncul dalam berwirausaha					
6	Saya dapat memanfaatkan peluang untuk maju dalam berwirausaha					
7	Saya siap membuat pengorbanan untuk sukses dalam bisnis					
8	Saya selalu berusaha sendiri, meminimalisir ketergantungan terhadap orang lain dalam menentukan pilihan dan pengambilan					

- keputusan
- 9 Saya memiliki perasaan tanggung jawab terhadap orang lain
- 10 saya adalah tipe orang yang telah memutuskan sesuatu akan terus konsisten dan akan memperjuangkannya

Variabel Pemahaman

No	Pertanyaan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	<i>Technopreneur</i> merupakan kewirausahaan di bidang teknologi					
2	<i>Technopreneurship</i> merupakan bagian entrepreneurship yang menekankan pada faktor teknologi					
3	<i>Technopreneurs</i> merupakan “ <i>entrepreneur modern</i> ” berbasis teknologi					
4	<i>Technopreneur</i> mementingkan jaringan, lobi, serta pemilihan pasar secara demografis					
5	Pemanfaatan software untuk menunjang kemajuan bisnis sangat dibutuhkan dalam berwirausaha					
6	Menciptaka produk yang menarik harus dilakukan untuk meningkatkan jumlah penjualan					
7	Seorang <i>technopreneur</i> dapat menemukan solusi kreatif dari keadaan yang menekannya					
8	<i>Technopreneur</i> sejati harus memiliki wawasan yang luas					
9	Memasarkan produk lewat jejaring sosial merupakan salah satu contoh <i>technopreneurship</i>					
10	Menggunakan handphone, computer, dan perangkat lainnya yang bisa koneksi internet untuk menunjang kemajuan bisnis					

Variabel minat

No	Pertanyaan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	Menjadi <i>technopreneur</i> merupakan motif suatu pilihan yang tepat bagi saya					
2	Saya tidak berminat menjadi <i>technopreneur</i> karena orang tua tidak mendorong saya untuk					

- berwirausaha
- 3 Saya merasa memiliki semangat untuk menjadi *technopreneur*
 - 4 Saya terdorong menjadi *technopreneur* karena melihat orang yang sukses dalam berwirausaha
 - 5 Saya tidak tertarik berwirausaha menjadi *technopreneur* karena banyak tantangan yang akan dihadapi
 - 6 Saya berkeinginan menjadi *technopreneur* untuk meraih masa depan yang lebih baik
 - 7 Saya bangga dapat menjadi *technopreneur* untuk menciptakan lapangan pekerjaan
 - 8 Saya merasa senang apabila kelak dapat menjadi *technopreneur* dengan sukses
 - 9 Saya tidak berkeinginan *menjadi technopreneur* karena terlalu banyak resiko
 - 10 Saya memiliki rencana untuk menjadi *technopreneur* setelah lulus
 - 11 Saya tidak berkeinginan karena saya takut gagal
 - 12 Dengan bekal pengetahuan dan keterampilan yang saya peroleh di bangku perkuliahan timbul niat saya untuk menjadi *technopreneur*
 - 13 Saya akan memilih menjadi *technopreneur* karena saya merasa *technopreneur* menghantarkan masa depan yang cerah
- Bagaimana saran/masukan saudara mengenai studi terhadap sikap, pemahaman, dan minat menjadi *technopreneur* ini untuk kedepannya?

.....

.....

.....

KUESIONER TAMBAHAN

Kepada

Yth. Saudara/i Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin angkatan 2019 UNNES

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Saya Dwi Fajar Pangestu Mahasiswa prodi pendidikan Teknik Mesin Angkatan 2018 sedang melakukan penelitian tentang "Studi Terhadap Sikap, Pemahaman, dan Minat Untuk Menjadi Technopreneur Bagi Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin UNNES". Kuesioner dibuat dalam rangka penyusunan skripsi yang menjadi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan S1 pada Universitas Negeri Semarang.

Saya mohon kesediaan saudara untuk berkenan mengisi kuisisioner penelitian saya, Jawaban saudara akan terjaga kerahasiaannya dan hanya untuk kepentingan penelitian ini. Atas partisipasinya dan kerja sama saudara, saya ucapkan terimakasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Hormat saya,

Dwi Fajar Pangestu

Nama :
 NIM :
 Prodi :
 Angkatan :

PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER

1. Jawablah semua pertanyaan / pernyataan sesuai dengan kondisi sebenarnya.
2. Apabila pertanyaan / pernyataan berupa isian, jawaban harap ditulis pada tempat yang disediakan.
3. Apabila pertanyaan / pernyataan berupa pilihan, pilihlah salah satu jawaban yang sesuai.

Pertanyaan :

1. Sampai dengan saat ini apakah Anda tertarik untuk menjadi wirausahawan/ pengusaha/entrepreneur?

a. Sangat tertarik	d. Kurang tertarik
b. Tertarik	e. Tidak tertarik
c. Ragu-ragu	

2. Jelaskan alasan Anda memilih jawaban pertanyaan No. 1 tersebut ?

Jawaban:.....

3. Pekerjaan tetap atau profesi yang Anda inginkan kelak setelah lulus adalah sebagai:

a. Karyawan
b. Wirausahawan
c. Karyawan dan mempunyai pekerjaan sampingan sebagai wirausahawan
d. Guru
e. Guru dan mempunyai pekerjaan sampingan sebagai wirausahawan

4. **Jika harus memilih salah satu**, pekerjaan utama/profesi tetap Anda yang paling Anda sukai adalah:
- Karyawan (yaitu sebagai.....)
 - Wirausahawan (di bidang.....)
 - Guru
5. Jika pada pertanyaan **No. 4** Anda menjawab **a**, jelaskan alasannya:

6. Jika pada pertanyaan **No. 4** Anda menjawab **b**, jelaskan alasannya:

7. Jika pada pertanyaan **No. 4** Anda menjawab **c**, jelaskan alasannya:

8. Jika Anda tertarik/berminat untuk berwirausaha, tuliskan 3 (tiga) jenis usaha yang paling Anda sukai/inginkan? (Nomor urut menunjukkan skala prioritas)
- I.....
- II.....
- III.....
9. Apa yang menjadi kendala bagi Anda, jika sebetulnya berminat untuk berwirausaha tetapi belum melakukannya? (Boleh memilih lebih dari satu jawaban)
- Tidak/belum punya modal (uang)
 - Tidak/belum punya bekal pengetahuan dan keterampilan/keahlian
 - Takut gagal/belum punya keberanian

d. Alasan

lain:.....

10. Menurut Anda, di antara berbagai kendala sebagaimana pertanyaan No. 8, kendala utamanya adalah (**pilih salah satu jawaban**)

- a. Tidak/belum punya modal (uang)
- b. Tidak/belum punya bekal pengetahuan dan keterampilan/keahlian
- c. Takut gagal/belum punya keberanian
- d. Alasan

lain:.....

11. Bagi Anda, dalam memilih pekerjaan/profesi, pertimbangan utamanya adalah (**pilih salah satu jawaban**):

- a. Menyenangkan (secara psikis/kejiwaan)
- b. Menguntungkan (secara finansial/ekonomi)

12. Menurut Anda, wirausaha itu dipengaruhi oleh faktor :

- a. Faktor bakat/bawaan/keturunan
- b. Faktor lingkungan/pendidikan
- c. Faktor bakat dan lingkungan (gabungan a dan b)

13. Jika disuruh memilih salah satu, menurut Anda yang paling berpengaruh faktor apa?

- a. Faktor bakat/bawaan/keturunan
- b. Faktor lingkungan/pendidikan
- c. Faktor bakat dan lingkungan (gabungan a dan b)

Lampiran 4. Rekapitulasi Data Uji Coba Validitas Tes Sikap

No	Butir										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	42
2	2	4	4	4	4	4	4	5	2	3	36
3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	38
4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	41
5	3	4	3	5	3	3	4	4	3	4	36
6	2	1	3	3	1	1	3	1	2	5	22
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
8	2	1	2	4	2	1	1	5	2	2	22
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39
10	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	41
11	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	37
12	3	4	4	5	4	4	4	4	3	5	40
13	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	33
14	5	5	4	5	4	4	4	5	5	5	46
15	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	36
16	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	40
17	4	5	5	5	4	4	5	3	4	5	44
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
19	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	35
20	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	38
21	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	21
22	4	2	5	5	5	5	5	4	4	3	42
23	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	43
24	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	44
25	4	4	2	5	3	3	2	3	4	3	33
26	3	4	3	4	2	3	5	5	3	5	37
27	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	38
28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
30	3	4	4	2	3	3	3	4	3	4	33

Lampiran 5. Rekapitulasi Data Uji Coba Validitas Tes Pemahaman

No	Butir										Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	44
2	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	42
3	5	5	5	4	4	5	4	5	5	3	45
4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	41
5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	3	44
6	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	39
7	5	5	5	3	5	4	4	5	5	5	46
8	3	3	3	2	3	3	3	3	3	5	31
9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
10	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	47
11	5	4	4	3	3	4	3	4	4	4	38
12	5	4	4	4	3	5	4	4	4	4	41
13	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	33
14	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	46
15	4	5	4	5	3	3	4	5	5	4	42
16	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	45
17	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	48
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
19	3	3	4	4	4	4	5	5	5	3	40
20	4	4	4	3	5	5	5	5	5	3	43
21	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	32
22	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	48
23	5	4	4	4	5	5	5	3	4	4	43
24	5	5	3	5	5	5	3	2	5	5	43
25	5	5	5	4	4	5	3	5	5	4	45
26	4	3	3	5	5	3	5	5	4	5	42
27	5	4	4	4	4	5	4	4	3	5	42
28	5	5	4	4	5	4	4	4	4	4	43
29	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	41
30	4	4	4	4	2	4	4	3	3	3	35

Lampiran 6. Rekapitulasi Data Uji Coba Validitas Tes Minat

No	Butir													Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	2	4	4	46
2	2	2	2	4	4	4	4	3	4	2	2	2	2	37
3	5	3	4	3	4	4	4	4	5	5	3	3	4	51
4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	47
5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	52
6	5	1	1	1	2	1	4	3	3	5	1	1	1	29
7	5	5	5	4	5	5	5	3	5	4	5	4	5	60
8	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	20
9	4	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	48
10	5	5	4	4	5	4	4	4	5	3	5	4	4	56
11	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	48
12	5	2	4	4	3	5	5	4	1	5	2	4	4	48
13	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	4	4	43
14	3	5	5	5	4	5	5	3	3	5	5	4	5	57
15	5	5	5	3	5	5	5	3	5	5	3	4	3	56
16	4	3	4	4	3	4	4	3	2	4	3	4	4	46
17	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	60
18	3	2	4	4	2	3	4	2	2	3	2	4	4	39
19	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	41
20	3	3	5	5	3	5	5	2	3	4	3	4	4	49
21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	36
22	1	1	5	5	1	5	5	5	1	5	1	5	5	45
23	4	5	5	5	5	5	4	3	5	3	5	4	4	57
24	1	5	4	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	58
25	3	4	3	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	44
26	4	4	4	5	4	3	3	3	3	4	4	3	3	47
27	4	4	5	4	4	4	4	3	5	4	3	2	4	50
28	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	48
29	2	4	4	4	3	4	4	4	2	4	2	4	4	45
30	3	2	4	4	3	3	3	3	4	3	2	3	4	41

TOTAL Pearson Correlation	.797**	.790**	.769**	.573**	.841**	.897**	.801**	.479**	.797**	.430*	1
Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.001	.000	.000	.000	.007	.000	.018	
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Melihat nilai signifikan (Sig.)

1. Jika nilai Signifikasi $< 0,05$ = valid
2. Jika nilai signifikasi $> 0,05$ = tidak valid

TOTAL	Pearson Correlation	.639**	.703**	.776**	.632**	.666**	.713**	.526**	.659**	.750**	-.087	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.003	.000	.000	.648	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Melihat nilai signifikan (Sig.)

3. Jika nilai Signifikasi $< 0,05$ = valid
4. Jika nilai signifikasi $> 0,05$ = tidak valid

x3.11	Pearson Correlation	.282	.867**	.493**	.527**	.825**	.506**	.367*	.048	.563**	.226	1	.356	.418*	.808**
	Sig. (2-tailed)	.131	.000	.006	.003	.000	.004	.046	.803	.001	.230		.053	.021	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
x3.12	Pearson Correlation	-.220	.349	.607**	.544**	.173	.647**	.394*	.266	-.055	.312	.356	1	.762**	.571**
	Sig. (2-tailed)	.242	.059	.000	.002	.360	.000	.031	.156	.773	.093	.053		.000	.001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
x3.13	Pearson Correlation	-.200	.380*	.742**	.587**	.215	.626**	.345	.150	.059	.308	.418*	.762**	1	.610**
	Sig. (2-tailed)	.289	.038	.000	.001	.253	.000	.062	.428	.756	.098	.021	.000		.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.268	.832**	.816**	.687**	.808**	.833**	.694**	.263	.597**	.544**	.808**	.571**	.610**	1
	Sig. (2-tailed)	.151	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.159	.001	.002	.000	.001	.000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Melihat nilai signifikan (Sig.)

5. Jika nilai Signifikansi $< 0,05$ = valid
6. Jika nilai signifikansi $> 0,05$ = tidak valid

Lampiran 10. Hasil Uji Reliabilitas Sikap

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.896	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1.1	33.6333	31.137	.741	.879
X1.2	33.5667	30.047	.719	.880
X1.3	33.4333	31.495	.707	.881
X1.4	33.2000	33.200	.470	.896
X1.5	33.7000	30.286	.792	.875
X1.6	33.7000	29.321	.862	.869
X1.7	33.4333	30.185	.737	.878
X1.8	33.4667	33.844	.350	.906
X1.9	33.6333	31.137	.741	.879
X1.10	33.3333	35.057	.322	.904

Kuisiener dikatakan reliabel jika nilai cronbach alpha > 0,06

Lampiran 11. Hasil Uji Reliabilitas Pemahaman

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.804	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X2.1	37.2000	16.028	.542	.782
X2.2	37.4000	15.421	.610	.773
X2.3	37.4667	14.878	.699	.762
X2.4	37.6667	15.678	.517	.783
X2.5	37.6000	15.076	.542	.780
X2.6	37.3667	15.068	.613	.771
X2.7	37.6667	16.506	.402	.795
X2.8	37.3333	14.851	.520	.783
X2.9	37.3333	14.782	.658	.766
X2.10	37.6667	20.092	-.234	.854

Kuisisioner dikatakan reliabel jika nilai cronbach alpha > 0,06

Lampiran 12. Hasil Uji Reliabilitas Minat

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.883	13

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X3.1	43.2667	75.926	.145	.896
X3.2	43.4000	62.731	.779	.861
X3.3	42.9667	65.826	.770	.863
X3.4	42.9000	68.507	.618	.872
X3.5	43.3000	65.321	.758	.864
X3.6	42.9333	65.237	.790	.862
X3.7	42.7333	70.064	.638	.872
X3.8	43.5333	76.878	.175	.890
X3.9	43.4333	67.909	.490	.880
X3.10	43.0667	71.237	.457	.879
X3.11	43.7333	63.168	.748	.863
X3.12	43.2667	71.720	.497	.878
X3.13	43.0667	71.375	.543	.876

Kuisisioner dikatakan reliabel jika nilai cronbach alpha > 0,06