

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dunia kini telah berkembang begitu pesat dan dinamis, yang membawa suatu perubahan. Tanpa disadari, dunia telah memasuki era *Disruption*, yang dikenal dengan era Revolusi Industri 4.0. Revolusi Industri 4.0 dikenal dengan perkembangan IPTEK yang pesat dan industrialisasi yang tinggi. Melihat kemajuan zaman tersebut, tiap-tiap daerah berusaha untuk mengembangkan wilayahnya agar lebih maju dengan melakukan pembangunan di berbagai sektor. Keberhasilan pembangunan di berbagai sektor pada suatu daerah ditentukan oleh SDM yang memiliki kemampuan dalam mengelola sumber daya alam yang ada di wilayah tersebut. Sehingga, SDM menjadi sangat penting dalam menggariskan maju tidaknya suatu daerah. Oleh sebab itu, demi kemajuan pembangunan daerah diperlukan program-program yang dapat menunjang kompetensi sumber daya manusia yaitu melalui pendidikan.

Pendidikan adalah hal terpenting bagi seorang individu dalam mengembangkan potensinya. Berdasarkan Karwati dan Priansa (2013), pendidikan adalah wadah yang paling fundamental dalam peningkatan SDM dan pembentukan sikap warga negara. Pada Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional juga menjelaskan bahwa tujuan dilaksanakannya pendidikan nasional yakni untuk pengembangan kemampuan, pembentukan watak, serta perwujudan bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, menjadikan peserta didik sebagai manusia yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan mampu menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dipahami bahwa pendidikan merupakan bagian sentral, yang perlu diupayakan manusia guna meraih kemajuan yang lebih baik. Melalui pendidikanlah, seorang individu mampu

Herdina Yulia Agustin, 2022

**PEMETAAN LOKASI SEKOLAH BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) DAN KESESUAIAN PROGRAM KEJURUAN SMK MELALUI PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KABUPATEN PETAJAM PASER UTARA PROVINSI KALIMANTAN TIMUR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

membentuk karakternya, mengembangkan potensi yang dimiliki, serta mampu menanamkan nilai-nilai moral dalam diri masing-masing individu. Hal tersebut sangat berpengaruh dalam perwujudan individu yang berkualitas.

Herdina Yulia Agustin, 2022

**PEMETAAN LOKASI SEKOLAH BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) DAN KESESUAIAN PROGRAM KEJURUAN SMK MELALUI PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KABUPATEN PETAJAM PASER UTARA PROVINSI KALIMANTAN TIMUR**

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

Tentunya, untuk mewujudkan individu atau sumber daya manusia yang berkualitas perlu melakukan pembangunan nasional di berbagai sektor khususnya di sektor pendidikan. Menurut Matondang (2010) pembangunan nasional di bidang pendidikan merupakan sebuah usaha yang perlu dilaksanakan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas SDM untuk menciptakan masyarakat yang maju, adil, dan makmur. Pembangunan pendidikan membutuhkan perencanaan yang terarah, komprehensif, serta mampu mengikuti perubahan maupun tantangan pada era Revolusi Industri sekarang. Selain itu, perencanaan pembangunan pendidikan dapat dikatakan baik apabila perencanaan tersebut bisa menjawab persoalan yang terjadi dan mampu meminimalisir persoalan-persoalan yang akan terjadi di masa mendatang. Dalam merencanakan pembangunan pendidikan juga perlu memperhatikan hal-hal lainnya baik secara langsung maupun tidak langsung yang mungkin bisa mempengaruhi perencanaan tersebut. Enoch dalam Matondang (2009) menyampaikan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan kegiatan perencanaan pendidikan yaitu penduduk, keuangan, ekonomi, lingkungan, social budaya, statistik persekolahan, pedagogi, pemerintah, dll. sehingga dapat diketahui bahwa hal-hal yang telah dijabarkan sebelumnya harus diperhatikan secara menyeluruh untuk menciptakan pendidikan yang berkualitas dan berfungsi dengan baik dalam menghasilkan SDM yang berkompeten.

Menciptakan pendidikan yang bermutu guna menghasilkan sumber daya manusia yang berkompeten adalah hal yang krusial. Terdapat hal-hal yang perlu diupayakan, salah satunya yakni pemerataan penyediaan sarana sekolah di setiap jenjang, terutama di jenjang kejuruan. Sekolah menengah kejuruan merupakan sarana utama dalam memenuhi kebutuhan pendidikan masyarakat dalam meningkatkan keterampilan dan potensi yang dimiliki. Selain itu, SMK adalah jenis pendidikan yang berorientasi pada investasi modal manusia yang artinya pendidikan kejuruan berperan penting dalam menyiapkan SDM yang bermutu serta berkompeten guna mengcover ketentuan sektor pengembangan daerah. Mengingat begitu pentingnya pendidikan kejuruan bagi sektor pembangunan, maka pemerintah pusat maupun daerah harus berupaya untuk melakukan pembangunan

Herdina Yulia Agustin, 2022

*PEMETAAN LOKASI SEKOLAH BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) DAN KESESUAIAN PROGRAM KEJURUAN SMK MELALUI PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KABUPATEN PETAJAM PASER UTARA PROVINSI KALIMANTAN TIMUR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sekolah menengah kejuruan secara merata, dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang mencukupi di setiap daerah demi melahirkan sumber daya manusia yang cakap dan bermutu, serta siap memasuki sektor pembangunan. Dalam melakukan pembangunan sekolah menengah kejuruan tersebut juga harus mempertimbangkan standar yang telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2008 Pasal 2 ayat 1, dimana dalam peraturan tersebut menetapkan dua kriteria minimum yaitu kriteria minimum sarana dan kriteria minimum prasarana pendidikan. Kriteria minimum sarana meliputi media pendidikan, buku, peralatan pendidikan, perabot, teknologi informasi dan komunikasi, serta perlengkapan lainnya yang wajib dimiliki oleh sekolah menengah kejuruan. Kemudian, untuk kriteria minimum prasarana terdiri dari lahan, ruangan, bangunan, dan instalasi daya listrik. Kedua kriteria tersebut harus terpenuhi dengan baik untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Namun, untuk melakukan pembangunan sekolah hal utama yang perlu dipertimbangkan adalah lahan sekolah itu sendiri. Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No. 40 Tahun 2008 juga menjelaskan bahwa lahan sekolah harus ditempatkan pada lokasi yang aman terhindar dari potensi bahaya, kemiringan lahan rata-rata kurang dari 15% dan tidak berada di dalam garis sempadan sungai dan jalur kereta api, lokasi sekolah jauh dari berbagai macam gangguan seperti pencemaran air, kebisingan, maupun pencemaran udara, lokasi sekolah juga harus strategis dan tersebar merata di seluruh wilayah sehingga memudahkan masyarakat menuju lokasi sekolah, selanjutnya lahan yang digunakan untuk lokasi sekolah harus disesuaikan dengan Peraturan Daerah tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten/Kota, peraturan zonasi atau rencana lain yang lebih rinci dan mengikat, serta mendapat izin pemanfaatan tanah dari Pemerintah Daerah setempat.

Meskipun standar sarana dan prasarana Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) telah ditetapkan dalam Permendiknas Nomor 40 Tahun 2008, namun tidak semua daerah dapat memenuhi standar minimal tersebut. Beberapa daerah masih terkendala dalam pemenuhan standar lahan maupun lokasi yang telah diatur dalam permendiknas ataupun peraturan lainnya. Persoalan yang hampir sering terjadi di

Herdina Yulia Agustin, 2022

*PEMETAAN LOKASI SEKOLAH BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) DAN KESESUAIAN PROGRAM KEJURUAN SMK MELALUI PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA PROVINSI KALIMANTAN TIMUR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

daerah-daerah kecil yakni letak posisi sekolah menengah kejuruan yang belum strategis dan belum tersebar secara merata. Selain itu, setiap daerah dipastikan akan mengalami pertumbuhan jumlah penduduk secara terus-menerus, sehingga secara langsung akan mempengaruhi perkembangan wilayah permukiman. Untuk melakukan kegiatan perkembangan wilayah permukiman membutuhkan SDM yang cakap dan yang siap memasuki sektor pembangunan. Untuk mewujudkan hal tersebut perlu melewati proses pendidikan menengah kejuruan. Apabila letak posisi sekolah menengah kejuruan belum tersebar secara merata dan tingkat aksesibilitas yang masih rendah, maka kondisi tersebut akan menjadi kendala besar yang akan mengganggu stabilitas pelayanan pendidikan.

Data dari BPS Kabupaten Penajam Paser Utara Tahun 2018 menunjukkan, Kabupaten Penajam Paser Utara memiliki luas 292,4 ribu Ha. Kabupaten Penajam Paser Utara terdiri atas 4 kecamatan dengan 54 desa atau kelurahan. Berdasarkan data laporan kependudukan Kabupaten Penajam Paser Utara tahun 2018 mencapai 170.475 jiwa, dengan jumlah laki-laki sebanyak 88.506 jiwa dan jumlah perempuan sebanyak 81.969 jiwa. Banyaknya siswa yang melanjutkan pendidikan di tingkat SMK pada tahun 2018/2019 sebanyak 3.820 jiwa. Sementara itu, berdasarkan Data Pokok Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, jumlah unit sekolah dari jenjang kejuruan/ sederajat yang terdapat di Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur adalah 10 unit. Jumlah tersebut secara rinci adalah sebagai berikut:

**Tabel 1.1**  
**Jumlah Unit Sekolah di Kabupaten Penajam Paser Utara**

No.	Kecamatan	Satuan Pendidikan		Jumlah Sekolah
		Negeri	Swasta	
1	Kecamatan Penajam	1	3	4
2	Kecamatan Babulu	1	1	2
3	Kecamatan Sepaku	3	0	3
4	Kecamatan Waru	1	0	1
Jumlah				10

Sumber: Data Pokok Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018

Herdina Yulia Agustin, 2022

*PEMETAAN LOKASI SEKOLAH BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) DAN KESESUAIAN PROGRAM KEJURUAN SMK MELALUI PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA PROVINSI KALIMANTAN TIMUR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dari tabel 1.1 memperlihatkan bahwa jumlah sekolah SMK di Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur berjumlah 10 unit. Tiap-tiap Kecamatan memiliki perbedaan jumlah unit sekolah, dalam hal ini mengindikasikan bahwa persebaran fasilitas sekolah SMK belum tersebar secara merata khususnya di daerah pinggiran. Jumlah unit sekolah SMK yang paling banyak berada di daerah Kecamatan Penajam, sedangkan Kecamatan Babulu, Sepaku, dan Waru memiliki jumlah unit sekolah paling rendah. Dengan tidak meratanya persebaran unit sekolah SMK di Kabupaten Penajam Paser Utara, hal ini akan berdampak pada layanan pendidikan yang kurang optimal untuk mewujudkan sumber daya manusia yang bermutu, agar bisa membantu sektor pembangunan dalam melakukan perkembangan daerah.

Selanjutnya, penempatan lokasi sekolah menengah kejuruan juga perlu diperhatikan dengan baik, karena letak posisi sekolah akan berpengaruh secara langsung terhadap persebaran siswa di setiap sekolah. Menurut data pokok SMK Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur 2018, persebaran peserta didik di jenjang sekolah menengah kejuruan belum tersebar secara seimbang, mengumpul di satu sekolah. Berikut data persebaran siswa sekolah menengah kejuruan di tiap-tiap Kecamatan yang berada di wilayah Kabupaten Penajam Paser Utara.

**Tabel 1.2**  
**Persebaran Siswa Menengah Kejuruan di Kabupaten Penajam Paser Utara**

<b>Kecamatan</b>	<b>Nama Sekolah</b>	<b>Jumlah Siswa</b>
<b>Penajam</b>	SMK Negeri 2 Penajam Paser Utara	869
	SMKS Pelita Gama	386
	SMK Inne Dongwha	150
	SMK Muhammadiyah 2 Penajam Paser Utara	98
<b>Babulu</b>	SMK Negeri 3 Penajam Paser Utara	671
	SMKS Muhammadiyah	249
<b>Sepaku</b>	SMK Negeri 1 Penajam Paser Utara	497
	SMK Negeri 5 Penajam Paser Utara	242

Herdina Yulia Agustin, 2022

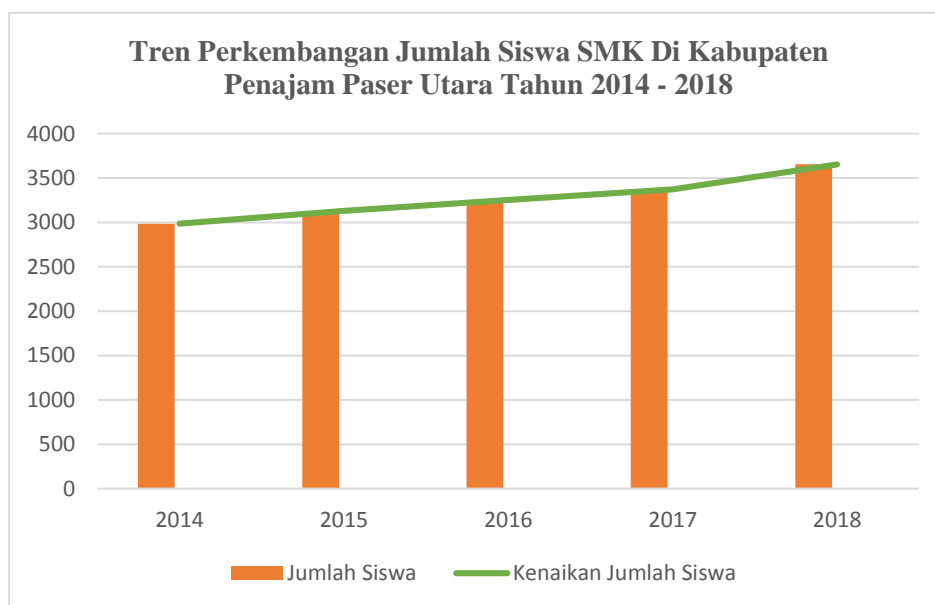
*PEMETAAN LOKASI SEKOLAH BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) DAN KESESUAIAN PROGRAM KEJURUAN SMK MELALUI PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA PROVINSI KALIMANTAN TIMUR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

	SMK Negeri 6 Penajam Paser Utara	161
<b>Waru</b>	SMK Negeri 4 Penajam Paser Utara	497

Dari daftar tabel 1.2 menunjukkan jumlah persebaran siswa di tiap-tiap sekolah belum menyebar secara merata. Di setiap Kecamatan ditemukan satu sekolah yang menampung siswa dengan jumlah yang terbanyak seperti di Kecamatan Penajam, dari 4 unit sekolah, satu unit sekolah menampung siswa dengan jumlah sebanyak 869 orang. Sementara, di Kecamatan Babulu, dari dua unit sekolah, terdapat satu unit sekolah yang menampung siswa dengan jumlah banyak yaitu 671 orang. Lalu, di Kecamatan Sepaku, dari 3 unit sekolah, hanya satu unit sekolah yang menampung siswa sebanyak 497 orang.

Selain itu, jika dilihat dari tren perkembangan jumlah siswa SMK di Kabupaten Penajam Paser Utara dari tahun 2015 hingga 2019 sebagai berikut.



**Gambar 1.1 Tren Perkembangan Jumlah Siswa SMK di Kabupaten Penajam Paser Utara 2014-2018**

Mengacu pada Gambar 1.1 diketahui bahwa 5 tahun terakhir dari tahun 2014 sampai 2018, Kabupaten Penajam Paser Utara mengalami peningkatan jumlah siswa di satuan pendidikan SMK. Meningkatnya jumlah siswa SMK ini, secara langsung kebutuhan akan layanan pendidikan juga meningkat, sehingga perlu

Herdina Yulia Agustin, 2022

*PEMETAAN LOKASI SEKOLAH BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) DAN KESESUAIAN PROGRAM KEJURUAN SMK MELALUI PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA PROVINSI KALIMANTAN TIMUR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dilakukan pengembangan secara merata agar tiap-tiap penduduk mempunyai peluang yang sama dalam memperoleh pendidikan yang layak. Kemudian, mengingat kembali bahwa Kabupaten Penajam Paser Utara akan menjadi Ibukota, tentunya pertumbuhan jumlah penduduk akan meningkat karena adanya migrasi secara besar-besaran. Oleh karena itu, layanan pendidikan di daerah tersebut perlu disiapkan, ditingkatkan serta dikembangkan kembali dengan memfasilitasi sekolah yang memadai dan merata pada tiap-tiap Kecamatan, meningkatkan kembali aksesibilitas menuju sekolah, serta melengkapi fasilitas pendukung lainnya. Merujuk pada kondisi-kondisi yang telah dijabarkan sebelumnya, maka perlu dilakukannya tindak kaji evaluasi terkait persebaran lokasi SMK di Kabupaten Penajam Paser Utara. Hasil evaluasi dari persebaran sekolah ini akan dijadikan acuan dalam menentukan pengembangan layanan pendidikan selanjutnya.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih dalam lagi terkait pemetaan persebaran lokasi sekolah menengah kejuruan di Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur dibantu dengan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk mengatasi permasalahan yang telah dijabarkan sebelumnya. Dengan adanya Sistem Informasi Geografis diharapkan mampu membagikan sarana informasi yang baik tentang persebaran lokasi SMK di Kabupaten Penajam Paser Utara, dapat dijadikan media analisa perencanaan dalam melakukan kegiatan pengembangan sekolah menengah kejuruan, dan juga dapat menjadi bahan rekomendasi bagi para pemangku kepentingan pendidikan untuk meningkatkan layanan pendidikan di Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan sebelumnya, maka rumusan masalah yang diperoleh sebagai berikut:

1. Bagaimana persebaran sekolah menengah kejuruan berdasarkan persebaran penduduk di Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur?
2. Bagaimana perbandingan antara jumlah sekolah menengah kejuruan yang ada dengan jumlah penduduk di Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2020-2025?

Herdina Yulia Agustin, 2022

*PEMETAAN LOKASI SEKOLAH BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) DAN KESESUAIAN PROGRAM KEJURUAN SMK MELALUI PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA PROVINSI KALIMANTAN TIMUR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



3. Bagaimana tingkat kesesuaian lokasi sekolah menengah kejuruan di Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis?
4. Bagaimana kesesuaian program kejuruan SMK dengan potensi wilayah di Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dilakukannya kegiatan penelitian ini yaitu:

1. Mengevaluasi persebaran Sekolah Menengah Kejuruan berdasarkan persebaran penduduk di Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur.
2. Mengetahui bagaimana perbandingan antara jumlah sekolah menengah kejuruan yang ada dengan jumlah penduduk di Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur.
3. Mengevaluasi tingkat kesesuaian lokasi sekolah menengah kejuruan di Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis.
4. Mengevaluasi kesesuaian program kejuruan dengan potensi wilayah di Kabupaten Penajam Paser Utara.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Suatu penelitian yang telah dilakukan, tentunya akan memberikan manfaat bagi peneliti, objek penelitian, maupun komponen yang mendukung di dalamnya. Manfaat penelitian ini dapat dilihat dari segi teoritis dan praktis:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoretis, manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk meningkatkan pengembangan dalam penerapan Sistem Informasi Geografis di bidang pendidikan, khususnya dalam hal pemetaan sekolah.

- b. Untuk dijadikan bahan referensi bagi pembaca dalam meningkatkan layanan pendidikan dengan melihat tingkat kesesuaian lokasi sekolah dengan persebaran sekolah.
2. Manfaat Praktis
- a. Untuk lembaga/instansi/pemerintahan, penelitian ini bisa digunakan menjadi referensi dalam pembuatan kebijakan, khususnya terkait perencanaan pembangunan sekolah guna meningkatkan layanan pendidikan serta pemerataan pendidikan di wilayah Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur.
  - b. Bagi masyarakat, penelitian ini sebagai media informasi tentang persebaran lokasi sekolah yang terdapat di Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi sarana dalam memenuhi kebutuhan masyarakat akan pendidikan menengah atas.
  - c. Bagi peneliti, penelitian ini bisa menjadi pengetahuan baru yang dapat dikembangkan lagi terkait pemetaan lokasi sekolah menengah kejuruan di Kabupaten Penajam Paser Utara Provinsi Kalimantan Timur melalui Sistem Informasi Geografis guna meningkatkan layanan pendidikan.

### 1.5 Struktur Organisasi Tesis

Struktur penulisan tesis ini terdiri dari 5 bab, yaitu sebagai berikut:

**BAB I PENDAHULUAN**, mencakup latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta struktur organisasi tesis.

**BAB II KAJIAN PUSTAKA**, mencakup konsep-konsep yang berkaitan dengan fokus penelitian. Ada beberapa hal yang tercantum dalam bab ini yaitu perencanaan pendidikan, pola persebaran, konsep lokasi, sekolah menengah kejuruan, dan sistem informasi geografis.

**BAB III METODE PENELITIAN**, mencakup desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, serta pengecekan keabsahan data.

Herdina Yulia Agustin, 2022

*PEMETAAN LOKASI SEKOLAH BERBASIS SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) DAN KESESUAIAN PROGRAM KEJURUAN SMK MELALUI PENDEKATAN MANPOWER PLANNING DI KABUPATEN PENAJAM PASER UTARA PROVINSI KALIMANTAN TIMUR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN**, mencakup hasil dan temuan persebaran sekolah, persebaran penduduk, pemukiman, kondisi jalan dan jaringan jalan

**BAB V PENUTUP**, mencakup kesimpulan, implikasi, dan rekomendasi dari hasil penelitian ini.