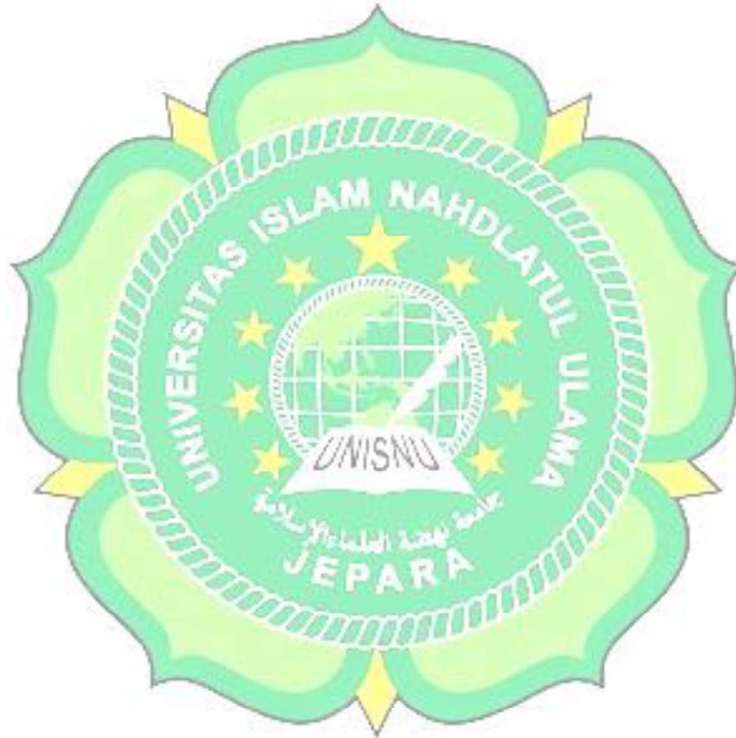


### 3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir ini dimuat: daftar pustaka, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat penulis.



## 1. Bagian Awal (*Preliminaries*)

Pada bagian ini dimuat: Halaman sampul, Halaman judul, Nota Pembimbing, Halaman Pengesahan, Halaman Motto, Halaman Persembahan, Kata Pengantar, dan Daftar Isi.

## 2. Batang Pokok (Batang Tubuh)

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Dalam halaman ini berisi: latar belakang masalah, alasan pemilihan judul, pembatasan masalah, penegasan istilah, rumusan masalah, tujuan penulisan skripsi, manfaat penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang penelitian - penelitian terkait tentang prediksi arus lalu lintas jangka pendek dan tinjauan pustaka untuk teori-teori yang digunakan, serta kerangka pemikiran.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini akan menjelaskan metode penelitian yang digunakan, secara umum terdiri dari teknik pengumpulan data yang digunakan, proses pengolahan awal data, eksperimen dan pengujian metode, serta evaluasi dan validasi hasil.

### **BAB IV : PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN**

Bab ini akan berisi pembahasan dari hasil eksperimen yang dilakukan. Bagian ini akan berisi data yang disajikan dalam bentuk tabel-tabel dan hasil analisa tingkat akurasi dari metode yang digunakan.

### **BAB V : PENUTUP**

Pada bab ini terdiri dari: simpulan, saran.

hierarki dari suatu masalah yang berdasarkan logika, intuisi dan juga pengalaman untuk memberikan pertimbangan. AHP merupakan suatu proses mengidentifikasi, mengerti dan memberikan perkiraan interaksi sistem secara keseluruhan .

Melihat dari permasalahan yang terjadi, maka penulis akan mengangkat judul “ PENERAPAN SISTEM INFORMASI MINAT DAN BAKAT TERHADAP SISWA SMA NEGERI 1 KEMBANG DENGAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) “ .

### **1.2. Pembatasan Masalah**

Dalam penelitian ini peneliti memberi batasan masalah sebagai berikut:

1. Pengambilan data hanya di khususkan pada siswa SMA Negeri 1 Kembang.
2. Penelitian ini hanya menganalisis minat dan bakat siswa SMA Negeri 1 Kembang dengan metode analytical hierarchy process (AHP).
3. Metode analisis menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dengan bantuan Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

### **1.3. Rumusan Masalah**

1. Belum adanya aplikasi untuk menggali minat dan bakat siswa SMA Negeri 1 Kembang menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)?
2. Bagaimana menganalisis minat dan bakat siswa SMA Negeri 1 Kembang secara akurat?

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menggali minat dan bakat siswa SMA Negeri 1 Kembang dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).
2. Untuk menganalisis minat dan bakat siswa SMA Negeri 1 Kembang.

### **1.5. Sistematika Penulisan Skripsi**

Secara garis besar, penulisan skripsi ini mencakup tiga bagian yang masing-masing terdiri atas beberapa bab dan sub bab, yaitu:

instansi dengan maksud untuk mempermudah mendapatkan informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu.

SMA Negeri 1 Kembang adalah salah satu Sekolah Menengah Atas Negeri di Kecamatan Kembang Kabupaten Jepara yang selalu berupaya memunculkan dan mengembangkan potensi yang dimiliki siswanya tidak hanya melalui kegiatan akademis namun juga dari kegiatan non akademis. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan meningkatkan kegiatan diluar kelas bagi para siswa. Pengembangan potensi peserta didik sebagaimana dimaksud dalam tujuan pendidikan nasional tersebut dapat diwujudkan melalui kegiatan ekstrakurikuler.

Proses pemilihan kegiatan ekstrakurikuler oleh siswa di SMA Negeri 1 Kembang masih dilakukan secara manual, dengan cara siswa mengisi formulir pendaftaran ekstrakurikuler yang dibagikan oleh bagian kesiswaan. Formulir yang dibagikan kepada siswa berisi biodata siswa serta pilihan ekstrakurikuler yang tersedia. Setelah formulir terisi kemudian dikumpulkan ke ketua kelas untuk diberikan kepada bagian kesiswaan. Mekanisme pengisian formulir dengan cara tersebut dinilai tidak efektif dan menimbulkan beberapa permasalahan seperti hilangnya formulir pemilihan, formulir tidak tersalurkan ke semua siswa, beberapa siswa tidak memilih kegiatan ekstrakurikuler karena tidak adanya pemeriksaan oleh bagian kesiswaan, siswa salah memilih kegiatan ekstrakurikuler yang tidak sesuai karakternya dan siswa yang tidak berada di sekolah pada saat pemilihan tidak dapat memilih kegiatan ekstrakurikuler . oleh karena itu diperlukan sistem untuk mengatasi permasalahan tersebut .

Metode yang akan diterapkan dalam penelitian ini adalah metode AHP atau Analytical Hierarchy Process. AHP adalah sebuah metode memecah permasalahan yang komplek/ rumit dalam situasi yang tidak terstruktur menjadi bagian-bagian komponen. Mengatur bagian atau variabel ini menjadi suatu bentuk susunan hierarki, kemudian memberikan nilai numerik untuk penilaian subjektif terhadap kepentingan relatif dari setiap variabel dan mensintesis penilaian untuk variabel mana yang memiliki prioritas tertinggi yang akan mempengaruhi penyelesaian dari situasi tersebut. AHP menggabungkan pertimbangan dan penilaian pribadi dengan cara yang logis dan dipengaruhi imajinasi, pengalaman, dan pengetahuan untuk menyusun

*Office Of Education (USOE) America*. Hasil ujicoba menunjukkan bahwa sistem pakar penentuan bakat anak dengan metode backward chaining dapat mengurangi jumlah pertanyaan yang harus dijawab oleh pengguna dan mampu menampilkan hasil bakat anak berdasarkan standar *US Office Of Education (USOE) America* serta dapat menampilkan rekapitulasi indikator dan bakat anak berdasarkan pulau atau provinsi di Indonesia [2].

Penelitian Nugraha dan Herlawati (2016) yang menyatakan aplikasi tes minat dan bakat ini merupakan pengembangan dari sistem pakar. Dalam perancangan aplikasi ini menggunakan *Eclipse IDE*, bahasa pemrograman yang digunakan adalah Java. Sedangkan metode pengembangannya menggunakan metode pengembangan Runut Maju (*Forward Chaining*). Aplikasi ini membantu penggunanya untuk memahami kecerdasan majemuk yang menonjol pada dirinya. Sehingga dengan kelebihan yang dimiliki diambil kesimpulan untuk pemilihan jurusan kuliah yang sesuai [3].

Hasil Penelitian Ulum (2017) menyatakan metode AHP dapat membantu menyusun suatu prioritas maupun tujuan dari berbagai pilihan dengan menggunakan beberapa kriteria (multi criteria). Misalnya dalam menentukan penjurusan SMA. Sistem ini diharapkan mampu membantu peserta didik SMA dalam memilih jurusan. Penjurusan tersebut disesuaikan dengan bakat, minat dan juga nilai akademik peserta didik. Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) yang digunakan dalam sistem ini akan mampu melakukan analisis uji komparasi berpasangan [3].

Memilih minat bakat yang sesuai dengan kemampuan bukan suatu hal yang mudah bagi siswa SMA yang dituntut untuk mampu memahami diri dan menghayatinya, sehingga dapat menentukan pilihan yang tepat bagi dirinya. Setiap siswa memiliki minat dan bakat yang berbeda beda terhadap bidang yang disukai .

Pada saat ini teknologi yang berkaitan dengan teknologi komputer semakin berkembang cepat dan semakin canggih. Dimana teknologi komputer merupakan pendukung kemajuan teknologi informasi sangat berpengaruh kepada perkembangan hal di segala bidang seperti bisnis, pendidikan, kehidupan sosial, kesehatan, politik, perekonomian dan lain-lain. Peranan sistem teknologi informasi juga sangat mendukung pengolahan data dalam suatu perusahaan, organisasi, lembaga, atau

digunakan yang bisa diakses kapanpun dan dimanapun. Agar di sekolah, siswa SMA (sekolah menengah atas) bisa mengakses sistem lewat komputer milik sekolah. Analisis dilakukan dengan menentukan kebutuhan sistem. Analisis requirement dibagi menjadi 2 jenis yaitu kebutuhan fungsional (*Functional Requirement*) adalah jenis kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja yang akan dilakukan oleh sistem dan kebutuhan non fungsional (*Non Functional Requirement*) adalah tipe requirement yang berisi properti perilaku yang dimiliki oleh sistem. Kriteria hasil tes merupakan persyaratan untuk pengambil keputusan dalam menentukan pemilihan program studi di Perguruan Tinggi, berdasarkan tes DAT yang hasilnya dibagi menjadi 3 kriteria yaitu kemampuan verbal, kemampuan numerik, dan kemampuan spasial. Dari 100 % persentase keakuratan hasil pada sistem penggunaan metode AHP pada sistem penggunaan metode AHP pada sistem ini hanya memperoleh hasil 75% keakuratan hasil [1].

Hasil penelitian Narti (2019) menyatakan metode AHP ini mampu menghasilkan hasil yang lebih konsisten serta yang dihasilkan adalah berdasarkan urutan ranking dari setiap alternatif yang ada. Hasil perhitungan metode AHP ini terdapat empat kriteria yang menjadi tolak ukur dalam melakukan pemilihan sekolah yaitu, biaya, kualitas sekolah, tujuan akhir lulusan, serta bakat dan minat. Hasil akhir dari pengolahan data dan pengujian metode AHP didapatkan bahwa Sekolah Menengah Atas (SMA) lebih unggul 0,373 atau 37,3% sedangkan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) 0,370 atau 37,0%, Madrasah Aliyah (MA) 0,257 atau 25,7%. [2]

Hasil penelitian Yosua dan Hansun (2016) dengan penelitian yang membangun suatu sistem rekomendasi yang menggunakan Analytical Hierarchy Process yang memungkinkan para mahasiswa memilih peminatan yang tepat. Berdasarkan hasil kuesioner yang dilakukan, lebih dari 50% responden menyatakan bahwa aplikasi memiliki akurasi yang baik dan sebesar 40% menyatakan bahwa aplikasi dapat memberikan saran peminatan berdasarkan preferensi mereka dengan sangat baik [4].

Penelitian Febryan (2018) yang mengembangkan sistem pakar penentuan bakat anak dengan target kelompok anak usia 4-6 tahun menggunakan metode inferensi backward chaining dengan standar aturan penentuan bakat anak menurut US

dapat memiliki keunggulan kompetensi. Banyak sekolah membuat layanan Bimbingan dan Konseling (BK). Permasalahan di SMAN 1 Kembang Jepara adalah layanan konsultasi BK belum terlaksana dengan baik karena beberapa hambatan seperti, siswa/siswi merasa malu untuk mengemukakan permasalahannya kepada guru Bimbingan dan Konseling (BK) dan kurangnya motivasi siswa/ siswi dalam mengemukakan keinginannya. Beberapa siswa/siswi kebanyakan mengikuti perkataan teman atau orang tua, sehingga pada akhirnya siswa/siswi tersebut baru menyadari bahwa dirinya tidak mampu. Siswa/siswi harus menentukan sendiri minat bakatnya sesuai potensi yang dimilikinya agar kedepannya bisa dijalani lebih baik. Bimbingan dan konseling di sekolah pada dasarnya untuk membantu siswa/siswi dalam memahami dirinya sendiri, memahami dunia kerja, karir dan lingkungannya, serta mengembangkan rencana dan kemampuan membuat keputusan yang bermakna bagi masa depannya. Sehingga upaya bantuan dalam memilih minat bakat semestinya sudah ada ketika individu itu berada dibangku pendidikan.

Atas permasalahan tersebut diperlukan terobosan dengan melakukan analisis penentuan minat dan bakat siswa dengan aplikasi SPSS. Hal ini karena dimasa pandemi Covid 19, banyak siswa melakukan sekolah daring. Memilih minat bakat yang sesuai dengan kemampuan bukan sesuatu hal yang mudah bagi siswa/siswi SMAN 1 Kembang Jepara yang dituntut untuk mampu memahami diri dan menghayatinya sehingga dapat menentukan pilihan jurusan yang benar-benar sesuai untuknya. Masalah dalam menentukan minat bakat banyak dijumpai di SMAN 1 Kembang Jepara. Contohnya pada siswa/siswi yang berprestasi yang mempunyai kemampuan dalam berbagai pelajaran, selalu mendapat ranking di kelas, tetapi siswa/siswi tersebut bingung dimana sebenarnya kemampuan yang dimilikinya dengan cara online. Smartphone (telepon pintar) merupakan sebuah perkembangan yang luar biasa di bidang IT. Dengan berkembangnya teknologi-teknologi baru, smartphone menjadi sebuah kebutuhan yang ada di masyarakat. [3].

Hasil Penelitian Zulfa (2020) dengan Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dinyatakan sesuai untuk proses pengambilan keputusan karena dapat menentukan skor untuk setiap kriteria-kriteria yang berbeda, kemudian dilanjutkan dengan proses seleksi alternatif terbaik. Dalam SPK (sistem pendukung keputusan) ini

juga memberikan jalan untuk mendapatkan pemecahan atas masalah-masalah yang dialami peserta didik saat proses pembelajaran [3].

Ketergantungan terhadap pakar dalam menentukan bakat seorang anak dapat diatasi salah satunya dengan menggunakan aplikasi sistem pakar yang dapat membantu para orang tua atau guru dalam menentukan bakat seorang anak dengan melihat ciri-ciri yang terlihat pada anak tersebut karena sistem pakar merupakan cabang dari kecerdasan buatan yang berada di bidang penyelesaian masalah dengan cara yang dilakukan oleh pakar atau ahli ketika menyelesaikan masalah dalam bentuk aplikasi berbasis komputer [2].

Perkembangan computer dengan teknologi informasi telah memberikan pengaruh terhadap dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Berkembangnya penggunaan teknologi informasi mengakibatkan beberapa pergeseran dalam proses pembelajaran yaitu dari dalam ruang kelas ke tempat di luar kelas, dari kertas ke online atau saluran, fasilitas fisik kefasilitas jaringan kerja. Maka dari itu, kebutuhan akan teknologi informasi yang terkomputerisasi menjanjikan efektifitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran. Sejalan dengan perkembangan dunia teknologi setiap sekolah dituntut untuk menciptakan suatu sistem khususnya sistem informasi sebagai bagian dari pengelolaan di sekolah tersebut. Sistem informasi adalah kombinasi antara prosedur kerja, informasi, orang dan teknologi informasi yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan dalam sebuah organisasi. Dengan sistem informasi sekolah tersebut dapat meningkatkan daya saingnya dengan sekolah-sekolah lainnya, sebab dengan adanya sistem informasi segala informasi yang dibutuhkan dapat dengan mudah dan cepat diakses oleh siswa.

Orang tua tentunya menginginkan yang terbaik untuk buah hatinya. Namun, tidak sedikit orang tua yang memaksakan kehendaknya tanpa memikirkan faktor dari minat dan bakat si buah hati. Selain itu juga, banyak anak yang belum mengetahui atau mengerti akan minat dan bakat yang dimilikinya, kurangnya perhatian dari orang tua ataupun lingkungan sekitar dapat menjadi akibatnya. Oleh karena itu, kesadaran akan minat dan bakat secara dini amatlah sangat diperlukan. Agar orang tua ataupun anak dapat merencanakan masa depannya dengan lebih matang [3].

Penentuan minat dan bakat sangat diperlukan sekolah demi agar para siswa



Namun masih banyak orang tua dan guru yang tidak memiliki pengetahuan untuk menentukan bakat yang dimiliki seorang anak, ketergantungan terhadap seorang pakar untuk menentukan bakat anak masih sangat besar karena terbatasnya jumlah pakar yang ada [2].

Banyak siswa yang Pengetahuan tentang psikologi diperlukan oleh dunia pendidikan karena dunia pendidikan menghadapi peserta didik yang unik dilihat dari segi karakteristik perilaku, kepribadian, sikap, minat, motivasi, perhatian persepsi, daya pikir, intelegensi, fantasi dan berbagai aspek psikologis lainnya yang berbeda antara peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lain. Perbedaan karakteristik psikologis yang dimiliki oleh para peserta didik harus diketahui dan dipahami oleh setiap guru atau instruktur yang berperan sebagai pendidik dan pengajar di kelas, jika ingin proses pembelajarannya berhasil. Psikologi berperan penting dalam dunia pendidikan, mulai dari memahami peserta didik sampai membimbing perkembangan siswa. Psikologi juga memberikan jalan untuk mendapatkan pemecahan atas masalah-masalah yang dialami peserta didik saat proses pembelajaran. Orang tua tentunya menginginkan yang terbaik untuk buah hatinya. Namun, tidak sedikit orang tua yang memaksakan kehendaknya tanpa memikirkan faktor dari minat dan bakat si buah hati. Selain itu juga, banyak anak yang belum mengetahui atau mengerti akan minat dan bakat yang dimilikinya, kurangnya perhatian dari orang tua ataupun lingkungan sekitar dapat menjadi akibatnya. Oleh karena itu, kesadaran akan minat dan bakat secara dini amatlah sangat diperlukan. Agar orang tua ataupun anak dapat merencanakan masa depannya dengan lebih matang [1].

Pengetahuan tentang psikologi diperlukan oleh dunia pendidikan karena dunia pendidikan menghadapi peserta didik yang unik dilihat dari segi karakteristik perilaku, kepribadian, sikap, minat, motivasi, perhatian persepsi, daya pikir, intelegensi, fantasi dan berbagai aspek psikologis lainnya yang berbeda antara peserta didik yang satu dengan peserta didik yang lain. Perbedaan karakteristik psikologis yang dimiliki oleh para peserta didik harus diketahui dan dipahami oleh setiap guru atau instruktur yang berperan sebagai pendidik dan pengajar di kelas, jika ingin proses pembelajarannya berhasil. Psikologi berperan penting dalam dunia pendidikan, mulai dari memahami peserta didik sampai membimbing perkembangan siswa. Psikologi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Manusia diciptakan sebagai makhluk paling mulia dan terbaik diantara makhluk ciptaan Allah SWT lainnya, karena manusia dibekali akal dan pikiran. Manusia diberi kebebasan untuk menentukan takdirnya, semua tergantung dari bagaimana memanfaatkan potensi yang melekat pada dirinya dan menggunakan akal pikirannya. Selain potensi yang harus dipertimbangkan dan diperhatikan adalah minat, termasuk minat siswa yang disukai dan digemari. Minat pada dasarnya merupakan penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan kegiatan diluar. Semakin kuat dengan kegiatan tersebut, semakin besar minatnya. Minat sangat berpengaruh terhadap seseorang ke depannya untuk menunjang masa depannya.

Setiap hal di dunia memerlukan ilmu. Sebab kelebihan yang dimiliki manusia adalah akal. Dengan akal manusia dapat berpikir dan mempergunakan pikirannya untuk memperoleh dan mengamalkan ilmu. Menuntut ilmu sebaiknya jangan dianggap kewajiban tetapi sebuah kebutuhan yang asasi dan sangat penting. Menuntut ilmu dapat mengembangkan pola berpikir seseorang sehingga dapat memudahkan dalam menjalani kehidupan. Apabila telah membuka hati dan pikiran untuk menerima bahwa ilmu itu ada dan berguna, maka dengan sendirinya diri akan terbiasa menuntut ilmu karena kebutuhan hidup selalu berkaitan dengan ilmu. Menuntut ilmu tidak akan terasa sulit, karena pada dasarnya manusia memiliki minat dan bakat. Fenomena itulah yang seharusnya dipupuk untuk mengarahkan perjalanan manusia dalam menuntut ilmu. Ilmu merupakan suatu hal yang obyektif dan fleksibel. Siapapun dan dimanapun dapat mempelajari ilmu [1]. Dan untuk dapat memanfaatkan ilmu diperlukan minat dan bakat agar ilmu itu dapat bermanfaat.

Bakat dalam istilah psikologi dapat diartikan sebagai kemampuan yang dibawa sejak lahir dan jika diberi kesempatan untuk berkembang melalui belajar atau pendidikan akan menjadi kecakapan yang nyata. Bakat anak perlu diketahui sejak dini oleh orang tua maupun guru sebagai penanggung jawab dalam keberlangsungan pendidikan untuk menentukan program pendidikan yang sesuai dengan bakat mereka.