

elemen yang dibandingkan.

5. Menghitung nilai eigen dan menguji konsistensinya, jika tidak konsisten maka pengambilan data diulangi.
6. Mengulangi langkah 3, 4, dan 5 untuk seluruh tingkat hierarki. 7) Menghitung vektor eigen dari setiap matriks perbandingan berpasangan. Nilai vektor eigen merupakan bobot setiap elemen. Langkah ini untuk mensintesis judgment dalam penentuan prioritas elemen-elemen pada tingkat hierarki terendah sampai pencapaian tujuan.
7. Memeriksa konsistensi hierarki. Jika nilainya lebih dari 10 persen maka penilaian data judgment harus diperbaiki [15].

### **2.3. Kerangka Pemikiran**

Analisis minat dan bakat di SMA Negeri 1 Kembang Jepara dengan metode AHP. Teknik yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan dengan menggunakan analisa deskriptif, *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Analisa deskriptif menguraikan rangkuman yang didapatkan dari hasil peninjauan. Sedangkan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) menjadi instrumen untuk penentuan siswa yang diprioritaskan dan diterima pada jurusan tertentu. *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk mendapatkan nilai bobot dari setiap kriteria, karena belum tersedianya nilai bobot kriteria dalam perhitungan penentuan jurusan siswa.

perlu menggunakan browser maka sistem akan berjalan dengan sempurna [1].

Proses pengambilan keputusan pada dasarnya adalah memilih suatu alternatif. Salah satu metode pengambilan keputusan adalah dengan *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Peralatan utama *Analytical Hierarchy Process (AHP)* adalah sebuah hierarki fungsional dengan input utamanya persepsi manusia. Kelebihan AHP dibandingkan dengan metode pengambilan keputusan yang lain adalah:

1. Struktur yang berhierarki, sebagai konsekuensi dari kriteria yang dipilih, sampai pada sub-sub kriteria yang paling dalam.
2. Memperhitungkan validitas sampai dengan batas toleransi inkonsistensi berbagai kriteria dan alternatif yang dipilih oleh para pengambil keputusan.
3. Memperhitungkan daya tahan atau ketahanan output analisis sensitivitas pengambilan keputusan [15].

Ada tiga prinsip dalam penyusunan *Analytical Hierarchy Process (AHP)* yaitu prinsip penyusunan struktur hierarki, prinsip penentuan prioritas, dan prinsip konsistensi logikal. Dalam mempergunakan prinsip ini, Langkah-langkah proses pengambilan keputusan dengan menggunakan metode AHP meliputi:

1. Mendefinisikan masalah dan menentukan solusi yang diinginkan.
2. Menstrukturkan masalah ke dalam suatu hierarki, yang diawali dengan tujuan umum, dilanjutkan dengan subtujuan-subtujuan, kriteria dan kemungkinan alternatif-alternatif pada tingkatan kriteria yang paling bawah.
3. Membuat matriks perbandingan berpasangan yang menggambarkan kontribusi relatif atau pengaruh setiap elemen terhadap masing-masing tujuan atau kriteria yang setingkat di atasnya. Perbandingan dilakukan berdasarkan "*judgment*" dari pengambil keputusan dengan menilai tingkat kepentingan suatu elemen dibandingkan dengan elemen lainnya.
4. Melakukan perbandingan berpasangan sehingga diperoleh judgment seluruhnya sebanyak  $n \times [(n-1)/2]$  buah, dengan  $n$  adalah banyaknya

menyederhanakan suatu persoalan kompleks yang tidak terstruktur, kemudian tingkat kepentingan setiap variabel diberi nilai numerik secara relatif dibandingkan dengan variabel yang lain. Sehingga memungkinkan pengguna untuk memberikan nilai bobot relatif dari suatu kriteria majemuk atau alternatif majemuk terhadap suatu kriteria secara intuitif, yaitu dengan melakukan perbandingan berpasangan. Dari berbagai pertimbangan tersebut kemudian dilakukan sintesa untuk menetapkan variabel yang memiliki prioritas tinggi dan berperan untuk mempengaruhi hasil pada sistem tersebut [14].

Meskipun metode AHP banyak digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam pengambilan keputusan (Cheng, 1907 ; Chan dkk., 2000), namun metode AHP memiliki kelemahan. Metode AHP memiliki ketidakpastian dalam skala AHP yang berbentuk nilai crisp. Untuk menutupi kelemahan dari metode AHP, terdapat suatu metode dengan pendekatan konsep *Triangular Fuzzy Number (TFN)* terhadap skala AHP, metode tersebut ialah *Fuzzy Analytical Hierarchy Process (F-AHP)*. selain itu F-AHP sanggup mengatasi kelemahan pada kriteria yang memiliki sifat subjektif lebih banyak pada metode AHP [13].

Metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) sesuai untuk proses pengambilan keputusan karena dapat menentukan skor untuk setiap kriteria-kriteria yang berbeda, kemudian dilanjutkan dengan proses seleksi alternatif terbaik. Kriteria di sini bukan berarti bahwa orang tersebut haruslah genius, pintar, bergelar doctor dan sebagainya tetapi lebih mengacu pada orang yang mengerti benar permasalahan yang diajukan, merasakan akibat suatu masalah atau punya kepentingan terhadap masalah tersebut siswa dapat gunakan dengan menentukan kriteria/alasan memilih jurusan yang akan mereka pilih. Dalam sistem pendukung keputusan ini digunakan yang bisa diakses kapanpun dan dimanapun. Agar di sekolah, siswa bisa mengakses sistem lewat komputer milik sekolah. Selain itu keuntungan menggunakan internet adalah multiplatform, artinya bisa digunakan pada sistem operasi apapun. Bisa diakses dengan sistem operasi Linux, Windows, atau Mac OS, hanya

telah lengkap, atau paling tidak telah berada pada level yang cukup akurat, maka RP tersebut telah siap digunakan. Inference Engine merupakan modul yang berisi program tentang bagaimana mengendalikan proses reasoning. Ada dua metode inferensi yang penting dalam sistem pakar yaitu: runut maju (*forward chaining*) dan runut balik (*backward chaining*).

1. Runut Maju (*Forward Chaining*). Runut maju berarti menggunakan himpunan aturan kondisi- aksi. Dalam metode ini, data digunakan untuk menentukan aturan mana yang akan dijalankan, kemudian aturan tersebut dijalankan. Mungkin proses menambahkan data ke memori kerja. Proses diulang sampai ditemukan suatu hasil.
2. Runut Balik (*Backward Chaining*). Runut Balik merupakan metode penalaran kebalikan dari runut maju. Dalam runut balik, penalaran dimulai dengan tujuan. Dalam runut balik penalaran dimulai dengan tujuan kemudian merunut balik ke jalur yang akan mengarahkan ke tujuan tersebut [4].

#### 4. AHP

AHP ialah metode yang memperhatikan faktor-faktor subyektifitas seperti persepsi, preferensi, pengalaman, dan intuisi. (Mahargiyak,2013) Metode AHP memungkinkan individu untuk secara eksplisit menentukan peringkat kriteria terhadap satu sama lain untuk tujuan memilih prioritas, penataan masalah dari tujuan utama untuk tingkat sekunder kriteria dan alternatif [13].

*Analityc Hierachy Process (AHP)* yaitu salah satu metode dalam sistem penunjang keputusan. AHP merupakan model yang fleksibel yang memberikan kesempatan bagi perorangan atau kelompok untuk membangun gagasan dan mendefinisikan persoalan dengan cara membuat asumsi mereka masing-masing sehingga memperoleh pemecahan masalah yang diinginkan. Metode AHP dikembangkan oleh Thomas L. Saaty sekitar tahun 1970-an untuk mengorganisasikan informasi dan judgment dalam memilih alternatif yang paling disukai". Pada dasarnya prinsip kerja AHP yaitu

mana saja. Merupakan arsip yang terpercaya darisebuah keahlian sehingga user seolah-olah berkonsultasi langsung dengan sang pakar meskipun mungkin sang pakar sudah pensiun [4].

Teknik kecerdasan buatan yang akan diterapkan berupa Sistem Pakar dapat menirukan proses penalaran manusia dan menawarkan hasil yang lebih spesifik untuk dimanfaatkan, karena Sistem Pakar berfungsi secara konsisten seperti seorang pakar manusia yang akan memberikan nasehat kepada user dan menemukan pemecahan terhadap masalah yang khusus [5]. Adapun beberapa penelitian yang relevan yang telah dilakukan. Pembuatan Sistem Pakar dengan menggunakan metode *Forward Chaining* dapat melakukan analisis penyakit malaria, enterik dan demam berdarah. Sistem yang dibangun adalah sistem interaktif berbasis grafis antarmuka pengguna di mana sistem berkomunikasi dengan pengguna secara umum sehingga dapat dimengerti menggunakan bahasa pemrograman Java. Sistem menggunakan bahasa Inggris sederhana untuk berinteraksi dengan pengguna yang tidak diperlukan pengetahuan khusus bagi individu untuk menggunakannya [11].

Sistem pakar memiliki komponen utama, yaitu antar muka pengguna (*user interface*), basis data sistem pakar (*expert system database*), fasilitas akuisisi pengetahuan (*knowledge acquisition facility*), dan mekanisme inferensi (*inference mechanism*). Selain itu ada satu komponen yang hanya ada pada beberapa sistem pakar, yaitu fasilitas penjelasan (*explanation facility*). Inferensi merupakan proses untuk menghasilkan informasi dari fakta yang diketahui atau diasumsikan. Inferensi adalah konklusi logis (*logical conclusion*) atau implikasi berdasarkan informasi yang tersedia. Dalam sistem pakar proses inferensi dilakukan dalam suatu modul yang disebut Inference Engine (Mesin Inferensi).

Aplikasi sistem pakar ini dapat membantu para guru, orang tua siswa atau siswa itu sendiri dalam menentukan minat dan bakat siswa. Aplikasi memberikan informasi tentang kecerdasan, minat dan bakat baik itu jenis, ciri-ciri atau pun stimulasi minat dan bakat dengan cara yang mudah [12].

Ketika representasi pengetahuan (RP) pada bagian *knowledge base*

- h. Bakat bahasa (linguistik) Bakat tentang penalaran analitis bahasa (ahli sastra) misalnya untuk jurnalistik, stenografi, penyiaran, editing, hukum, pramuniaga dan lain- lainnya [10].

### 3. Sistem Pakar

Sistem Pakar adalah aplikasi berbasis komputer yang digunakan untuk menyelesaikan masalah sebagaimana yang dapat dipikirkan oleh pakar”. Pakar yang dimaksud disini adalah orang yang mempunyai keahlian khusus yang dapat menyelesaikan masalah yang tidak dapat diselesaikan oleh orang awam. Sistem pakar, yang mencoba memecahkan masalah yang biasanya hanya bisa dipecahkan oleh seorang pakar, dipandang berhasil ketika mampu mengambil keputusan seperti yang dilakukan oleh pakar aslinya baik dari sisi proses pengambilan keputusannya maupun keputusan yang diperoleh. Keuntungan dari pemakaian sistem pakar adalah:

1. Membuat seorang yang awam dapat bekerja seperti layaknya seorang pakar
2. Dapat bekerja dengan informasi yang tidak lengkap atau tidak pasti
3. Meningkatkan output dan produktivitas. Sistem pakar dapat bekerja lebih cepat dari manusia. Keuntungan ini berarti mengurangi jumlah pekerja yang dibutuhkan, dan akhirnya mereduksi biaya
4. Meningkatkan kualitas
5. Sistem pakar menyediakan nasihat yang konsisten dan dapat mengurangitingkat kesalahan
6. Membuat peralatan yang kompleks lebih mudah dioperasikan karena sistem pakar dapat melatih pekerja yang tidak berpengalaman
7. Handal (*reliability*)
8. Sistem pakar tidak dapat lelah ataupun bosan. Juga konsisten dalam member jawaban dan selalu member perhatian penuh.
9. Memberikan kemampuan untuk memecahkan masalah yang kompleks
10. Memungkinkan pemindahan pengetahuan ke lokasi yang jauh serta memperluas jangkauan seorang pakar, dapat diperoleh dan dipakai di

untuk mengembangkan diri. Bakat itu sendiri berupa pola pikir, kepandaian atau kemampuan yang kita miliki sejak lahir. Jenis-jenis bakat antara lain sebagai berikut:

1. Bakat umum, merupakan kemampuan yang berupa potensi dasar yang bersifat umum, artinya setiap orang memiliki.
2. Bakat khusus, merupakan kemampuan yang berupa potensi khusus, artinya tidak semua orang memiliki misalnya bakat seni, pemimpin, penceramah, olahraga. Selain itu bakat khusus yang lain, yaitu:
  - a. Bakat Verbal Bakat tentang konsep – konsep yang diungkapkan dalam bentuk kata – kata.
  - b. Bakat Numerikal Bakat tentang konsep – konsep dalam bentuk angka.
  - c. Bakat Skolastik Kombinasi kata – kata (logika) dan angka – angka. Kemampuan dalam penalaran, mengurutkan, berpikir dalam pola sebab-akibat, menciptakan hipotesis, mencari keteraturan konseptual atau pola numerik, pandangan hidupnya umumnya bersifat rasional. Ini merupakan kecerdasan para ilmuwan, akuntan, dan pemrogram komputer. (Newton, Einstein, dsb.).
  - d. Bakat Abstrak Bakat yang bukan kata maupun angka tetapi berbentuk pola, rancangan, diagram, ukuran – ukuran, bentuk – bentuk dan posisi-posisinya.
  - e. Bakat mekanik Bakat tentang prinsip – prinsip umum IPA, tata kerja mesin, perkakas dan alat – alat lainnya.
  - f. Bakat Relasi Ruang (spasial) Bakat untuk mengamati, menceritakan pola dua dimensi atau berfikir dalam 3 dimensi. Mempunyai kepekaan yang tajam terhadap detail visual dan dapat menggambarkan sesuatu dengan begitu hidup, melukis atau membuat sketsa ide secara jelas, serta dengan mudah menyesuaikan orientasi dalam ruang tiga dimensi. Ini merupakan kecerdasan para arsitek, fotografer, artis, pilot, dan insinyur mesin. (Thomas Edison, Pablo Picasso, Ansel Adams, dsb.)
  - g. Bakat kecepatan ketelitian klerikal Bakat tentang tugas tulis menulis, ramu-meramu untuk laboratorium, kantor dan lain – lainnya.

seseorang untuk mencapai prestasi dalam bidang tertentu, akan tetapi diperlukan latihan, pengetahuan, pengalaman, dan dorongan atau motivasi agar bakat bisa terwujud. Dengan demikian bakat pada diri manusia adalah kemampuan dasar yang dimiliki yang masih terpendam didalam dirinya yang menunggu untuk diwujudkan menjadi suatu manfaat nyata dalam kehidupan diri manusia. Apabila pengertian bakat manusia dikaitkan dengan pencipta manusia, Allah swt. maka bakat dapat diberi pengertian sebagai kemampuan dasar manusia yang telah diberikan Allah swt. Bakat manusia ada sejak dalam kandungan ibunya sampai pada saat tertentu (akhir khayal), yang masih terpendam didalam dirinya, menunggu diwujudkan menjadi sesuatu manfaat nyata dalam kehidupan diri didunia dan diakhirat nanti [6].

Bakat dapat diartikan sebagai rangkaian karakteristik yang dipandang sebagai gejala kemampuan seseorang untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan dimatangkan melalui latihan-latihan. Dengan demikian bakat yang dibawa sejak lahir hanya akan berkembang jika lingkungan member kesempatan dengan latihan-latihan. Pada dasarnya setiap orang memiliki bakat dan minat tertentu [4].

Bakat adalah suatu kombinasi karakteristik yang bersifat individu untuk mendapatkan beberapa pengetahuan khusus. Bakat merupakan bentuk kemampuan khusus dari orang tua dan memungkinkan seseorang memperoleh keuntungan dari hasil pelatihannya sampai satu tingkat yang lebih tinggi [8].

Secara umum, bakat dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Kemampuan dasar: seperti tingkat intelegensi, kemampuan abstraksi, logika dan daya tangkap.
2. Etos kerja: seperti ketekunan, ketelitian, efisiensi kerja dan daya tahan terhadap tekanan.
3. Kepribadian: yaitu pola menyeluruh semua kemampuan, perbuatan, serta kebiasaan seseorang, baik jasmaniah, rohaniah, emosional maupun sosial yang ditata dalam cara khas di bawah aneka pengaruh luar [6].

Bakat adalah sebuah talenta dari Tuhan yang diberikan kepada kita



menyebabkan atau menimbulkan perilaku tertentu dan yang memberi arah dan ketahanan pada tingkah laku tersebut. Minat belajar yang tinggi tercermin dari ketekunan yang tidak mudah menyerah untuk mencapai sukses meskipun dihadap oleh berbagai kesulitan. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu memberikan visualisasi fenomena kimia pada pembelajaran dikelas lintas minat [9].

Minat dapat dipengaruhi oleh banyak hal. Faktor yang mempengaruhi minat ada tiga, yaitu:

1. Faktor kebutuhan dari dalam Kebutuhan ini dapat berupa kebutuhan yang berhubungan dengan jasmani dan kejiwaan.
2. Faktor motif sosial Timbulnya minat dalam diri seseorang dapat didorong oleh motif sosial yaitu kebutuhan untuk mendapatkan pengakuan, penghargaan dari lingkungan dimana berada.
3. Faktor emosional Faktor ini merupakan ukuran intensitas seseorang dalam menaruh perhatian terhadap sesuatu kegiatan atau objek tertentu [6].

Minat adalah suatu proses pengembangan dalam mencampurkan seluruh kemampuan yang ada untuk mengarahkan individu kepada suatu kegiatan yang diminatinya. Jenis – jenis minat:

1. Minat vokasional merujuk pada bidang–bidang pekerjaan. Minat profesional: minat keilmuan, seni dan kesejahteraan sosial. Minat komersial: minat pada pekerjaan dunia usaha, jual beli, periklanan, akuntansi, kesekretariatan dan lain – lain ? Minat kegiatan fisik, mekanik, kegiatan luar, dan lain – lain.
2. Minat avokasional, yaitu minat untuk memperoleh kepuasan atau hobi. Misalnya petualang, hiburan, apresiasi, ketelitian dan lain – lain [10].

## **2. Bakat**

Bakat dapat diartikan sebagai kemampuan dasar dari sesuatu yang masih terpendam didalamnya yang menunggu untuk diwujudkan menjadi sesuatu kekuatan nyata dalam diri sesuatu tersebut. Bakat yang dimiliki seseorang tidak sama antara satu dengan yang lainnya. Bakat memungkinkan

minat peserta didik pada proses belajar itu sangat penting, jika peserta didik tidak memiliki minat terhadap hal yang ada di hadapannya maka peserta didik tidak bisa menguasai hal tersebut, seperti contoh pada peneliti terdahulu yang menguji pengaruh minat belajar terhadap prestasi belajar matematika, dalam penelitian ini mengatakan bahwa minat belajar sangat berpengaruh terhadap suatu prestasi belajar dan juga minat ini mempengaruhi keaktifan peserta didik dan ini sangat berpacu pada apa yang diberikan oleh pendidik. Minat mempengaruhi bentuk dan intensitas cita-cita, misal orang yang menaruh minat pada suatu bakat beladiri akan bercita-cita menjadi seorang ahli beladiri begitu pun jika peserta didik menaruh minat pada bidang kesenian akan bercita-cita menjadi ahli kesenian. Kedua minat dapat menjadi pendorong yang kuat, siswa yang berminat pada beladiri atau kesenian akan terdorong untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan beladiri atau kesenian. Ketiga prestasi selalu dipengaruhi oleh jenis dan intensitas minat seseorang. Keempat minat menimbulkan kepuasan, siswa cenderung mengulang kegiatan yang berhubungan dengan minatnya tersebut [7].

Minat merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh siswa secara tetap dalam melakukan proses belajar. Sesuai dengan pendapat menurut Slameto dalam minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Kegiatan yang diminati siswa, diperhatikan terus menerus yang disertai rasa senang dan memperoleh kepuasan. Lebih lanjut dijelaskan minat adalah suatu rasa suka dan ketertarikan pada suatu hal dan aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Seseorang yang memiliki minat terhadap kegiatan tertentu cenderung memberikan perhatian yang besar terhadap kegiatan tersebut [4].

Minat merupakan aspek kepribadian yang berkaitan dengan prestasi belajar. Minat dapat mempengaruhi bentuk dan intensitas cita-cita, misalnya orang yang menaruh minat matematika akan bercita-cita menjadi ahli matematika, sehingga mereka terdorong untuk melanjutkan program studi yang lebih tinggi [8]. Minat belajar memegang peranan penting dalam pencapaian prestasi belajar. Minat merupakan suatu kondisi yang

Penelitian Agung dkk (2020) dengan tujuan penelitian untuk mencari tahu ada tidaknya hubungan antara potensi diri atau bakat seseorang dengan IPK yang didapat selama perkuliahan, mencari tahu potensi diri paling baik untuk masing-masing program studi. Hasil penelitiannya menyatakan Potensi diri memiliki korelasi atau pengaruh terhadap IPK mahasiswa. Faktor kemampuan logika, interpersonal dan visual memiliki korelasi yang signifikan terhadap IPK mahasiswa FIK Universitas Amikom Yogyakarta, semakin tinggi kemampuan logika, interpersonal dan visual mahasiswa maka akan cenderung memiliki IPK yang semakin tinggi pula. Potensi diri terbaik untuk program studi S1 sistem informasi, S1 Informatika, serta S1 teknik komputer adalah kemampuan logika. Potensi diri terbaik program studi S1 teknologi informasi, D3 manajemen informasi dan D3 informatika adalah kemampuan visual [5].

## **2.2. Landasan Teori**

### **1. Minat**

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut semakin besar minat. Minat adalah keinginan yang didorong oleh suatu keinginan, setelah melihat, mengamati dan membandingkan serta mempertimbangkan dengan kebutuhan yang diinginkannya. Minat adalah kecenderungan hati yang tinggi terhadap sesuatu. Dengan tumbuhnya minat dalam diri seseorang akan melahirkan perhatian untuk melakukan sesuatu dengan tekun dalam jangka waktu yang lama, lebih berkonsentrasi, mudah untuk mengingat dan tidak mudah bosan dengan apa yang dipelajari. Kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan baik apabila anak memiliki minat belajar yang besar. Siswa yang tidak memiliki minat belajar akan merasa malas dan tidak semangat dalam mengikuti pembelajaran [6].

Minat merupakan tanda suka atau ketertarikan seseorang terhadap suatu hal yang ada dihadapannya tanpa adanya suatu paksaan. Perkembangan

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 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].

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].

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 jurusa kuliah yang sesuai [4].

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Literatur Review

Beberapa penelitian tentang analisis minat dan bakat siswa dapat disajikan sebagai berikut.

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 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]