

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam pengembangan potensi individu, terutama di usia remaja. Di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), siswa berada pada fase penting untuk menemukan dan mengembangkan minat serta bakat mereka. Minat dan bakat yang teridentifikasi dengan baik dapat menjadi landasan bagi siswa dalam menentukan pilihan karir dan pendidikan selanjutnya. Namun, tidak semua siswa mampu mengenali atau mengembangkan potensi mereka tanpa adanya bimbingan yang tepat.

SMP Negeri 2 Kualuh Selatan, Labuhanbatu Utara, sebagai lembaga pendidikan, memiliki tanggung jawab untuk membantu siswa dalam menemukan dan mengembangkan minat serta bakat mereka. Namun, tantangan yang dihadapi adalah keragaman minat dan bakat yang dimiliki siswa, yang seringkali sulit untuk dipetakan secara efektif. Oleh karena itu, diperlukan metode yang sistematis untuk mengelompokkan siswa berdasarkan minat dan bakat mereka.

Metode klasterisasi, seperti K-MEANS, menawarkan solusi untuk permasalahan ini. K-MEANS adalah algoritma klasterisasi yang efisien yang dapat digunakan untuk mengelompokkan data berdasarkan kesamaan. Dalam konteks klasterisasi minat dan bakat siswa, metode ini memungkinkan pengumpulan dan analisis data dari hasil survei yang dilakukan terhadap siswa. Dengan mengidentifikasi pola dan kelompok yang muncul dari data tersebut, pihak sekolah dapat memahami lebih baik karakteristik minat dan bakat siswa.

Implementasi metode K-MEANS di SMP Negeri 2 Kualuh Selatan tidak hanya bertujuan untuk mengelompokkan siswa, tetapi juga untuk memberikan rekomendasi dalam pengembangan kurikulum dan kegiatan ekstrakurikuler yang sesuai. Dengan adanya data yang jelas mengenai minat dan bakat siswa, sekolah dapat merancang program-program yang lebih relevan dan menarik bagi siswa, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar mereka.

Dengan demikian, klasterisasi minat dan bakat siswa menggunakan metode K-MEANS di SMP Negeri 2 Kualuh Selatan diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi siswa, guru, dan pihak sekolah dalam menciptakan lingkungan belajar yang lebih mendukung dan produktif. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam mengoptimalkan potensi siswa, serta menjadikan SMP Negeri 2 Kualuh Selatan sebagai lembaga pendidikan yang responsif terhadap kebutuhan dan karakteristik siswa.

Dalam upaya mewujudkan tujuan tersebut, langkah awal yang perlu diambil adalah melakukan pengumpulan data yang komprehensif mengenai minat dan bakat siswa. Data ini dapat diperoleh melalui metode survei yang dirancang khusus, di mana siswa diberikan pertanyaan yang mencakup berbagai aspek minat dan bakat mereka. Survei ini harus mencakup berbagai dimensi, seperti minat dalam bidang akademik, seni, olahraga, dan kegiatan ekstrakurikuler lainnya. Dengan mengumpulkan data yang beragam, diharapkan hasil analisis dapat memberikan gambaran yang lebih holistik mengenai potensi siswa.

Setelah data terkumpul, metode K-MEANS akan diterapkan untuk mengelompokkan siswa ke dalam kluster-kluster yang mencerminkan kesamaan

minat dan bakat. Proses klasterisasi ini melibatkan beberapa tahapan, termasuk pemilihan jumlah kluster yang optimal, penghitungan jarak antar data, dan penentuan pusat kluster. Hasil dari analisis ini akan menunjukkan kelompok-kelompok siswa yang memiliki minat dan bakat serupa, yang selanjutnya dapat dijadikan dasar untuk merancang program-program pendidikan yang lebih efektif.

Pentingnya hasil analisis ini tidak hanya terbatas pada pengelompokan siswa. Dengan mengetahui kluster minat dan bakat, pihak sekolah dapat mengembangkan berbagai program, seperti pelatihan, workshop, dan kegiatan ekstrakurikuler yang lebih terarah. Misalnya, siswa yang menunjukkan minat kuat dalam bidang seni dapat diberikan kesempatan untuk mengikuti kelas seni rupa atau musik, sementara siswa yang cenderung menyukai olahraga dapat diarahkan untuk berpartisipasi dalam klub olahraga. Dengan demikian, siswa akan merasa lebih diperhatikan dan termotivasi untuk mengembangkan potensi mereka.

Selain itu, K-MEANS juga dapat digunakan untuk mengevaluasi efektivitas program yang telah dilaksanakan. Dengan memonitor perkembangan siswa dari waktu ke waktu, sekolah dapat menyesuaikan strategi dan program yang ada agar lebih sesuai dengan kebutuhan siswa. Ini memungkinkan sekolah untuk tidak hanya berfokus pada hasil akademis semata, tetapi juga pada pengembangan karakter dan keterampilan siswa secara menyeluruh.

Dengan demikian, penerapan metode K-MEANS untuk klasterisasi minat dan bakat siswa di SMP Negeri 2 Kualuh Selatan diharapkan dapat menjadi langkah signifikan dalam menciptakan lingkungan pendidikan yang responsif dan adaptif. Ini tidak hanya bermanfaat bagi siswa, tetapi juga bagi guru dan pengelola

sekolah dalam upaya menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan berdampak positif bagi masa depan siswa.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Kualitas Pendidikan: Tantangan dalam kualitas pengajaran dan kurikulum yang mungkin belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan siswa.
2. Fasilitas Sekolah: Kekurangan fasilitas seperti ruang kelas yang memadai, laboratorium, atau perpustakaan yang lengkap.
3. Kesehatan Mental: Siswa mungkin menghadapi stres atau tekanan akademis yang dapat memengaruhi kesehatan mental mereka.
4. Bullying: Kasus bullying yang dapat mengganggu suasana belajar dan kenyamanan siswa di sekolah.
5. Keterlibatan Orang Tua: Rendahnya keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak, yang dapat memengaruhi motivasi dan prestasi siswa.
6. Akses Teknologi: Kurangnya akses ke teknologi dan internet, yang sangat penting untuk pembelajaran di era digital
7. Kegiatan Ekstrakurikuler: Terbatasnya kegiatan ekstrakurikuler yang dapat mengembangkan bakat dan minat siswa di luar akademik.

1.3 Batasan Masalah

Berikut adalah beberapa batasan masalah yang dapat digunakan dalam penelitian tentang klasterisasi minat bakat siswa dengan metode K-MEANS di SMP Negeri 2 Kualuh Selatan Labuhanbatu Utara:

1. Fokus Penelitian: Penelitian ini hanya akan membahas klasterisasi minat bakat siswa kelas VII dan VIII di SMP Negeri 2 Kualuh Selatan.
2. Metode yang Digunakan: Hanya metode K-MEANS yang akan digunakan untuk klasterisasi, tanpa membandingkan dengan metode lain.
3. Variabel yang Diteliti: Penelitian ini akan membatasi pada variabel minat dan bakat siswa yang diukur melalui kuesioner yang telah disusun, tanpa mempertimbangkan faktor eksternal seperti latar belakang keluarga atau lingkungan sosial.
4. Data yang Digunakan: Data yang digunakan adalah data kuesioner yang diisi oleh siswa, yang mencakup pertanyaan tentang minat dan bakat di bidang akademik, seni, olahraga, dan lain-lain.
5. Periode Waktu: Penelitian ini akan dilakukan selama satu semester (6 bulan), sehingga hasil klasterisasi hanya mencerminkan kondisi selama periode tersebut.
6. Jumlah Kluster: Penelitian ini akan membatasi jumlah kluster yang akan dibentuk berdasarkan analisis awal, tanpa melakukan eksperimen dengan jumlah kluster yang beragam.
7. Analisis Hasil: Hasil klasterisasi akan dianalisis dan dibahas dalam konteks pengembangan program pembelajaran, tanpa membahas implikasi sosial atau psikologis yang lebih luas.
8. Lokasi Penelitian: Penelitian ini hanya akan dilakukan di SMP Negeri 2 Kualuh Selatan, sehingga hasil tidak dapat digeneralisasi ke sekolah lain atau daerah yang berbeda.

1.4 Rumusan Masalah

Berikut adalah beberapa rumusan masalah yang mungkin ada di SMP Negeri 2 Kualuh Selatan, Labuhanbatu Utara:

1. Bagaimana kualitas pembelajaran yang diterima oleh siswa di SMP Negeri 2 Kualuh Selatan?
2. Apa saja faktor yang memengaruhi prestasi akademik siswa di SMP Negeri 2 Kualuh Selatan?
3. Apakah metode K-MEANS dapat membantu menemukan kelompok siswa dengan minat bakat yang sama?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana kualitas pembelajaran yang diterima oleh siswa SMP negeri 2 kualuh selatan
2. Untuk mengetahui apa saja faktor yang memengaruhi prestasi akademik siswa di SMP negeri 2 kualuh selatan

1.6 Manfaat Penelitian

1. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat menjadi dasar untuk merancang program pengembangan minat dan bakat yang lebih efektif, sehingga meningkatkan kualitas pendidikan di SMP Negeri 2 Kualuh Selatan.

2. Bagi Guru

Memberikan informasi yang berguna bagi guru dalam memahami potensi dan karakteristik siswa, serta membantu mereka menyesuaikan metode pengajaran sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa.

3. Bagi Siswa

Meningkatkan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan minat dan bakat mereka melalui program yang dirancang khusus berdasarkan hasil klasterisasi, sehingga memfasilitasi pembelajaran yang lebih bermakna.

4. Bagi Orang Tua

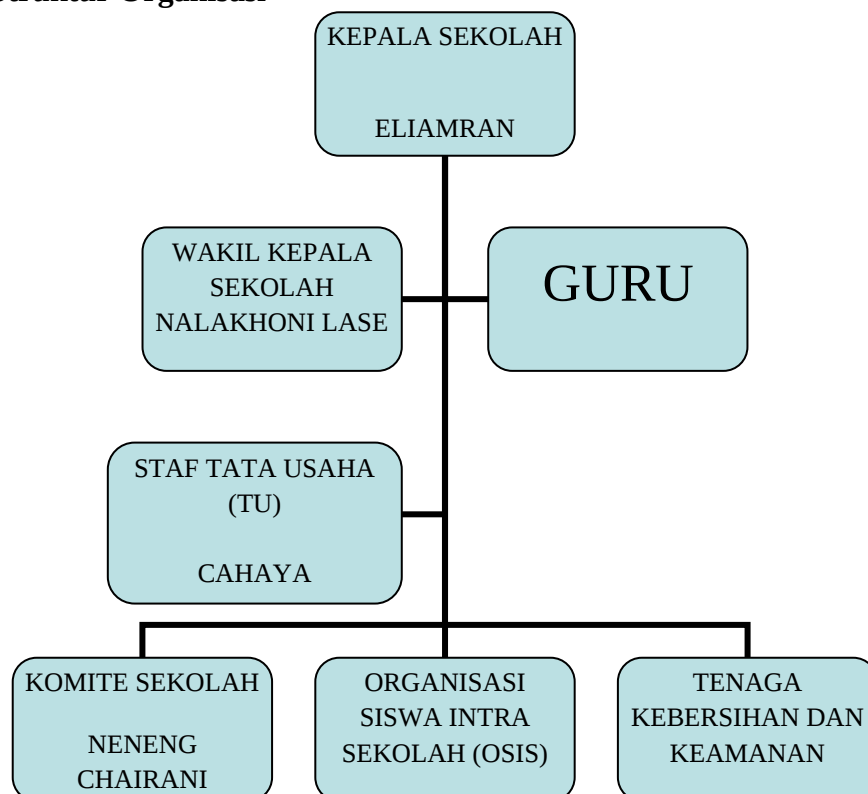
Memberikan wawasan kepada orang tua mengenai potensi anak mereka, serta cara untuk mendukung perkembangan minat dan bakat anak di rumah dan di lingkungan sekolah.

1.7 Tinjauan Umum Objek Penelitian

1. Mengidentifikasi Minat dan Bakat Siswa: Dengan menggunakan metode *K-Means*, sekolah dapat mengelompokkan siswa berdasarkan minat dan bakat mereka. Hal ini membantu dalam memahami potensi unik setiap siswa.
2. Menyusun Program Pembelajaran yang Lebih Tepat: Dengan mengetahui klaster minat dan bakat siswa, sekolah dapat merancang program pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan potensi siswa, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih efektif.
3. Meningkatkan Prestasi Siswa: Dengan program yang disesuaikan, diharapkan siswa dapat lebih termotivasi dan mencapai prestasi yang lebih baik dalam bidang yang mereka minati dan kuasai.

4. Mengoptimalkan Sumber Daya: Klasterisasi membantu sekolah dalam mengalokasikan sumber daya (seperti guru, fasilitas, dan waktu) secara lebih efisien untuk mendukung pengembangan minat dan bakat siswa.
5. Menyediakan Dukungan yang Lebih Personal: Dengan memahami kelompok minat dan bakat siswa, sekolah dapat memberikan dukungan yang lebih personal dan terarah, seperti bimbingan konseling, ekstrakurikuler, dan pelatihan khusus.
6. Mempersiapkan Siswa untuk Masa Depan: Dengan mengenali dan mengembangkan minat dan bakat sejak dini, siswa dapat lebih siap menghadapi.

1.7.1 Struktur Organisasi



Gambar 1.1 Struktur Organisasi

Keterangan:

1. Kepala Sekolah: Eliamran Siagian
2. Wakil Kepala Sekolah: Nalakhoni Lase
3. Guru: Seluruh guru yang mengajar di sekolah SMP Negeri 2 Kualuh Hulu
4. Staf Tata Usaha: Cahaya
5. Komite Sekolah: Neneng Chairani
6. Organisasi Siswa Intra Sekolah
7. Tenaga Kebersihan dan Keamanan

1.7.2 Deskripsi Jabatan

Deskripsi Jabatan Kepala Sekolah:

1. Merencanakan, menyiapkan, dan melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
2. Menyusun silabus, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), dan bahan ajar yang kreatif dan inovatif.
3. Melakukan evaluasi pembelajaran melalui ulangan harian, tugas, dan ujian semester.
4. Memberikan bimbingan dan motivasi kepada siswa untuk mencapai prestasi akademik yang optimal.
5. Berpartisipasi dalam kegiatan sekolah seperti rapat guru, ekstrakurikuler, dan acara sekolah lainnya.
6. Membimbing siswa dalam kegiatan akademik dan non-akademik, seperti olimpiade atau lomba.

7. Menjalin komunikasi yang baik dengan orang tua/wali siswa untuk mendukung perkembangan belajar siswa.
8. Melaporkan perkembangan siswa kepada kepala sekolah dan pihak terkait secara berkala.

Deskripsi Jabatan Guru:

1. Merencanakan, menyiapkan, dan melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
2. Menyusun silabus, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), dan bahan ajar yang kreatif dan inovatif.
3. Melakukan evaluasi pembelajaran melalui ulangan harian, tugas, dan ujian semester.
4. Memberikan bimbingan dan motivasi kepada siswa untuk mencapai prestasi akademik yang optimal.
5. Berpartisipasi dalam kegiatan sekolah seperti rapat guru, ekstrakurikuler, dan acara sekolah lainnya.
6. Membimbing siswa dalam kegiatan akademik dan non-akademik, seperti olimpiade atau lomba.
7. Menjalin komunikasi yang baik dengan orang tua/wali siswa untuk mendukung perkembangan belajar siswa.
8. Melaporkan perkembangan siswa kepada kepala sekolah dan pihak terkait secara berkala.

Deskripsi Jabatan Staf Administrasi Sekolah:

1. Merencanakan, menyiapkan, dan melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
2. Menyusun silabus, RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), dan bahan ajar yang kreatif dan inovatif.
3. Melakukan evaluasi pembelajaran melalui ulangan harian, tugas, dan ujian semester.
4. Memberikan bimbingan dan motivasi kepada siswa untuk mencapai prestasi akademik yang optimal.
5. Berpartisipasi dalam kegiatan sekolah seperti rapat guru, ekstrakurikuler, dan acara sekolah lainnya.
6. Membimbing siswa dalam kegiatan akademik dan non-akademik, seperti olimpiade atau lomba.
7. Menjalin komunikasi yang baik dengan orang tua/wali siswa untuk mendukung perkembangan belajar siswa.
8. Melaporkan perkembangan siswa kepada kepala sekolah dan pihak terkait secara berkala.

1.7.3 Lokasi Penelitian



Gambar 1.2 Lokasi Penelitian