

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Kegiatan Ekstrakurikuler

2.1.1 Definisi kegiatan Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan sarana kegiatan bagi siswa sebagai wadah untuk mengeksplorasi minat, bakat, dan kreativitas mereka bertujuan untuk mengembangkan bakat dan minat yang ada pada siswa serta membina karakter pribadi mereka melalui berbagai macam kegiatan. Dengan fasilitas ini diharapkan siswa bisa mempunyai prestasi sesuai bakatnya dan memperkuat karakter siswa [4].

Siswa bisa mendapatkan pelajaran berupa tanggung jawab tambahan dari tugas-tugas akademis mereka setelah ikut berpartisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler yang diadakan di luar kurikulum akademik sekolah. Hal ini membantu para siswa untuk lebih percaya diri dengan mengembangkan potensi bakat mereka yang sesuai minat melalui kegiatan ekstrakurikuler [5].

2.1.2 Pengelompokan Kegiatan Ekstrakurikuler

Bentuk kegiatan Ektrakurikuler dapat dikelompokan sebagai berikut:

1. **Krida**, Seperti Kegiatan Pramuka, Latihan Kepemimpinan siswa (LKS), Palang Merah Remaja (PMR), Pasukan Pengibar Bendera (PASKIBRA) dan lainnya.
2. **Karya Ilmiah**, Seperti kegiatan yang berhubungan dengan bidang akademik
3. **Latihan Olah-bakat dan minat**, seperti olahraga, seni dan budaya, pencinta alam dan lainnya.
4. **Keagamaan**, seperti pesantren kilat, rohis, dan lainnya.

berdasarkan lingkupnya, kegiatan ekstrakurikuler meliputi kegiatan secara individual, yakni kegiatan ekstrakurikuler yang dilakukan secara perorangan oleh peserta. Juga kegiatan secara kelompok, yakni Kegiatan ekstrakurikuler yang dilakukan secara berkelompok oleh peserta baik dalam satu kelas ataupun antar kelas [6].

Kegiatan Ekstrakurikuler juga dikelompokkan kedalam beberapa kategori, antara lain:

1. **Kegiatan Akademik**, Kegiatan yang bertujuan untuk mengembangkan sikap ilmiah dan kejujuran peserta dalam menganalisis fenomena alam maupun sosial dan diharapkan mampu membuat peserta berkompentensi dalam mengembangkan diri dalam kehidupan. Contoh dari kegiatan tersebut, seperti kegiatan karya ilmiah.
2. **Kegiatan Olahraga**, Kegiatan ini bertujuan untuk membina peserta menjadi lebih sehat dan lebih baik. dan juga melatih keterampilan peserta di bidang olahraga. Contoh dari kegiatan tersebut, seperti sepak bola, basket, voli.
3. **Kegiatan Seni**, Kegiatan ini bertujuan untuk meberikan kesempatan pada peserta dalam mengembangkan pengalaman dibidang seni serta memberikan kesempatan untuk berkreasi sehingga diperoleh peserta yang kreatif. Contoh dari kegiatan tersebut, seperti Seni budaya, musik.
4. **Kegiatan Keterlibatan Sekolah (Organisasi)**, Kegiatan yang melatih kemampuan peserta dalam berorganisasi dan membina peserta sebagai peserta yang terdidik, berakhlak, dan berkarakter. Contoh dari kegiatan ini, seperti kegiatan OSIS, MPK.
5. **Kegiatan Prososial**, kegiatan yang bersifat kemasyarakatan ini bertujuan memberikan motivasi kepada peserta dalam hal emosional dan spiritual. Contoh dari kegiatan ini, Seperti kegiatan rohani, Remaja Masjid [5].

2.2 Sistem Rekomendasi

2.2.1 Definisi Sistem Rekomendasi

Sistem rekomendasi adalah metode program komputer yang menyarankan produk yang mungkin menarik bagi pengguna tertentu. Rekomendasi berkaitan dengan teknik pengambilan keputusan yang berbeda. Dalam kegiatan ekstrakurikuler di sekolah, sistem rekomendasi dapat membantu siswa untuk menemukan kegiatan yang sesuai dengan minat, kemampuan, dan karakteristik pribadinya, sehingga dapat memaksimalkan potensinya siswa dalam mengikuti kegiatan [7].

2.2.2 Jenis-Jenis Sistem Rekomendasi

Terdapat beberapa metode dalam sistem rekomendasi seperti:

1. *Collaborative filtering*: Metode ini menghasilkan rekomendasi item yang disesuaikan dengan pengguna berdasarkan tren user atau peminatan, tanpa memerlukan data eksternal tentang produk atau orang. Namun cara ini kurang efektif dalam konteks rekomendasi kegiatan ekstrakurikuler, terutama bagi siswa baru yang belum pernah mengikuti kegiatan ekstrakurikuler [7].
2. *Content-based filtering*: Sistem rekomendasi Content-based menggunakan profil pengguna untuk merekomendasikan produk yang sebelumnya disukai pengguna dan deskripsi item (konten) untuk membuat representasi item dengan mencocokkan atribut profil pengguna. Metode ini dapat menghasilkan Rekomendasi Ekstrakurikuler yang sama dengan kegiatan Ekstrakurikuler yang pernah diikuti siswa, namun diperlukan data riwayat ekstrakurikuler siswa yang lama [7].
3. *Rule-based*: Metode pengambilan keputusan berdasarkan aturan yang dibuat berdasarkan pengetahuan yang ada. Algoritma forward chaining merupakan salah satu algoritma yang umum digunakan dalam *Rule-based*. Sistem ini membuat aturan berdasarkan pengetahuan dari data kegiatan ekstrakurikuler dan karakteristik siswa untuk membuat rekomendasi kegiatan ekstrakurikuler [8].

2.3 Algoritma Forward Chaining

2.3.1 Definisi Algoritma Forward Chaining

Algoritma ini dimulai dengan data yang diketahui (*fact*) dan menggunakan aturan (*rules*) untuk menghasilkan fakta baru yang premisnya cocok dengan fakta yang diketahui. Proses ini akan berlanjut hingga mencapai hasil akhir yang dituju (*Goal*) [9].

2.3.2 Cara Kerja Algoritma Forward Chaining

Cara kerja *forward chaining* adalah dengan memproses aturan-aturan (Rules) yang relevan sesuai dengan kondisi atau fakta awal (Fact) yang diberikan.

Prosedur ini dimulai dengan data awal (Fact) yang diberikan pengguna (misalnya, preferensi atau atribut siswa) lalu mencari aturan (Rules) yang sesuai. Sistem akan menarik kesimpulan (Goal) berdasarkan aturan yang cocok jika ada. Prosedur ini terus berlanjut hingga setiap aturan (Rules) yang relevan telah dipertimbangkan atau rekomendasi (Goal) akhir telah dibuat.

Contoh *forward chaining*:

1. **Rule 1:** *If A and C then Y*
2. **Rule 2:** *If A and X then Z*
3. **Rule 3:** *If B then X*
4. **Rule 4:** *If Z then D*

Pada Contoh di atas, diketahui bahwa Fakta Awal (*Fact*) adalah *A* dan *B*. dan ingin mencari *D* sebagai tujuan (*Goal*). Mulailah dengan Aturan (*Rule 1*) dan lanjutkan pengulangan hingga menemukan aturan yang berlaku. Berdasarkan aturan (*Rule*) diatas. Pada iterasi awal, hanya Aturan (*Rule 3*) yang berlaku. Kemudian diperoleh Fakta baru bernilai *X* setelah iterasi pertama. Kemudian dilanjutkan pengulangan dan menemukan bahwa aturan (*Rule 2*) berlaku sehingga diperoleh fakta baru bernilai *Z* pada iterasi kedua. Ketika *Z* benar setelah pengulangan kedua pada Aturan (*Rule 2*) sehingga menjadikan Aturan (*Rule 4*) berlaku dan menunjukkan bahwa *D* (*Goal*) benar [8].

2.4 SMKN 9 Kabupaten Tangerang

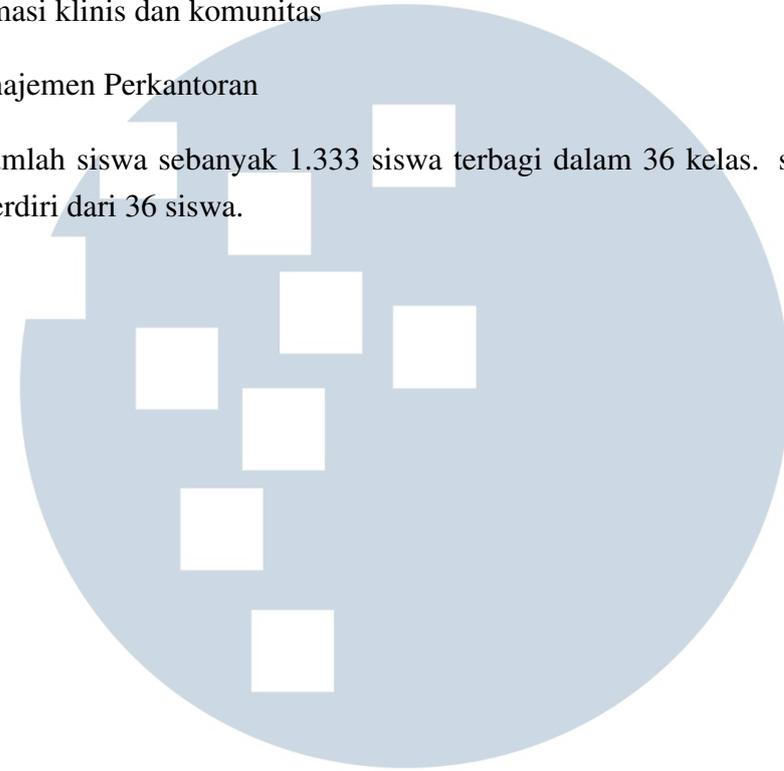
SMKN 9 Kabupaten Tangerang merupakan sekolah menengah kejuruan yang fokus pada pengembangan keterampilan siswa dalam berbagai bidang profesi. Sekolah ini menawarkan program pendidikan yang mendukung keterampilan teknis dan kejuruan untuk mempersiapkan siswa menghadapi dunia kerja dan pendidikan tinggi lebih lanjut.

Program keterampilan yang tersedia di SMKN 9 Kabupaten Tangerang adalah:

1. Teknik Komputer dan Jaringan
2. Teknik Sepeda Motor
3. Desain Komunikasi Visual

4. Asisten Keperawatan
5. Farmasi klinis dan komunitas
6. Manajemen Perkantoran

Dengan jumlah siswa sebanyak 1.333 siswa terbagi dalam 36 kelas. setiap kelas rata-rata terdiri dari 36 siswa.



UMMN

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA