PERANCANGAN *SMART CHOICE SYSTEM* UNTUK MENENTUKAN PILIHAN EKSTRAKURIKULER MENGGUNAKAN METODE *MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY* DI MTSS TI CANDUNG

Selfira Syahrani[1], Hari AntoniMusril[2*]

[1,2]*Universitas Islam Negeri Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi*
E-mail : [1]selfirasyahrani@gmail.com, [2*]hariantonimusril@uinbukittinggi.ac.id

ABSTRAK

Pemilihan kegiatan ekstrakurikuler yang tepat merupakan salah satu elemen kunci dalam mendorong pengembangan potensi, minat, dan keterampilan siswa. Namun, proses pemilihan ekstrakurikuler di MTsS TI Candung masih dilakukan secara manual sehingga siswa sering kesulitan memilih hobi yang sesuai dengan karakteristik mereka. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *smart choice system* berbasis *web* menggunakan metode *multi attribute utility theory* sebagai sistem pendukung keputusan dalam menentukan pilihan ekstrakurikuler. Penelitian ini menggunakan teknik *research and development* (R&D) dengan menerapkan paradigma pengembangan *agile* yang mencakup tahapan *planning, design, coding, testing,* dan *release*. Pengembangan sistem ini menggunakan PHP, MySQL, *bootstrap*, dan *framework Laravel*. Metode MAUT diterapkan melalui proses pembentukan matriks keputusan, normalisasi, pembobotan, perhitungan nilai preferensi, dan perangkingan alternatif berdasarkan kriteria minat, bakat, pengalaman, prestasi, waktu luang, motivasi, dan kesehatan. Hasil pengujian sistem menunjukkan pengujian *functional suitability* dengan tiga orang penguji memperoleh hasil sebesar 100%, pengujian *compatibility* dengan tiga orang penguji memperoleh hasil sebesar 93,3%, pengujian *usability* dengan tiga puluh satu responden memperoleh hasil sebesar 98,73%, pengujian validitas kebahasaan dengan satu orang validator memperoleh hasil sebesar 0,97 dengan kategori valid, pengujian validitas ahli SPK dengan satu orang validator memperoleh hasil sebesar 0,97 dengan kategori valid, dan pengujian validitas rancangan sistem dengan tiga orang validator memperoleh hasil akhir sebesar 94,42% dengan kategori valid. Selain itu, uji kebenaran perhitungan MAUT menunjukkan tingkat kesesuaian 100% antara hasil perhitungan manual dan hasil perhitungan sistem. Dengan demikian, sistem dapat digunakan sebagai sistem pendukung keputusan untuk membantu siswa memilih kegiatan ekstrakurikuler secara objektif, efisien, dan sesuai dengan karakteristik masing-masing siswa.

Kata Kunci : *Smart Choice System, Sistem Pendukung Keputusan, Multi Attribute Utility Theory, Ekstrakurikuler, Agile.*

PENDAHULUAN

Kegiatan ekstrakurikuler merupakan bagian dari penyelenggaraan pendidikan di sekolah yang berfungsi sebagai cara untuk membantu siswa mencapai potensi penuh mereka di luar kelas. Melalui upaya-upaya ini, peserta didik memiliki kesempatan untuk meningkatkan minat, bakat, kreativitas, kemampuan sosial, serta membentuk karakter dan kepribadian (Widiastuti et al., 2023). Berdasarkan Permendikbud Nomor 62 Tahun 2014, penyelenggaraan kegiatan ekstrakurikuler diarahkan untuk mengoptimalkan pengembangan potensi, kemampuan, kerja sama, kemandirian, dan karakter peserta didik secara menyeluruh (Rusman et al., 2025). Oleh sebab itu, pemilihan kegiatan ekstrakurikuler perlu dilakukan secara tepat agar sesuai dengan karakteristik dan potensi setiap siswa.

Penerapan teknologi informasi dalam pendidikan semakin berkembang, termasuk dalam mendukung proses pengambilan keputusan. Salah satu implementasinya adalah penggunaan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang dapat membantu memecahkan masalah yang melibatkan banyak alternatif dan kriteria melalui proses perhitungan yang sistematis. Dengan memanfaatkan sistem berbasis komputer, keputusan yang dihasilkan menjadi lebih objektif, cepat, dan didukung oleh data sehingga dapat meningkatkan kualitas proses pengambilan keputusan (Thoyibah et al., 2021).

MTsS TI Candung merupakan salah satu madrasah yang menyediakan berbagai pilihan kegiatan ekstrakurikuler pada bidang keagamaan, akademik, seni, dan olahraga sebagai wadah pengembangan kemampuan peserta didik. Meskipun demikian, proses penentuan kegiatan ekstrakurikuler masih dilakukan melalui konsultasi dengan guru Bimbingan Konseling (BK) dan pengisian formulir secara manual. Proses tersebut belum mampu memberikan rekomendasi sesuai dengan situasi, minat, dan keterampilan masing-masing peserta didik.

Kondisi tersebut mengakibatkan sebagian Para siswa merasa kesulitan untuk memilih kegiatan ekstrakurikuler terbaik. Banyaknya alternatif yang tersedia membuat keputusan sering kali dipengaruhi oleh ajakan teman atau keinginan sesaat tanpa mempertimbangkan aspek seperti minat, bakat, pengalaman, prestasi, motivasi, waktu luang, maupun kondisi kesehatan. Selain itu, pengelolaan data peserta ekstrakurikuler yang masih dilakukan secara manual, sehingga mengurangi efektivitas prosedur administratif tersebut, terutama ketika terjadi perubahan pilihan kegiatan. Permasalahan tersebut menunjukkan bahwa proses pemilihan ekstrakurikuler memerlukan suatu mekanisme yang lebih objektif dan terstruktur.

Penggunaan sistem pendukung keputusan yang dibangun berdasarkan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) merupakan salah satu strategi yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah ini. Pendekatan ini memungkinkan penilaian terhadap setiap pilihan berdasarkan sejumlah kriteria yang telah diberikan bobot sehingga menghasilkan nilai preferensi dan urutan rekomendasi secara objektif (Sahri et al., 2024).

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan *Smart Choice System* (SCS) berbasis web dengan menggunakan pendekatan *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) sebagai mekanisme pengambilan keputusan. dalam pemilihan kegiatan ekstrakurikuler di MTsS TI Candung. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu untuk menyarankan kegiatan ekstrakurikuler yang tepat dengan karakteristik peserta didik, membantu siswa mengambil keputusan secara lebih objektif, serta meningkatkan efektivitas pengelolaan data ekstrakurikuler di lingkungan sekolah.

METODE

Pendekatan *research and development* (R&D) digunakan dalam penelitian ini dengan tujuan untuk menciptakan suatu keluaran sekaligus menilai kelayakannya. (Isman et al., 2023). Proses pengembangan sistem mengacu pada *System Development Life Cycle* (SDLC) sebagai kerangka kerja yang memberikan tahapan pengembangan perangkat lunak secara sistematis dan terstruktur (Nadzifah et al., 2026). Model pengembangan yang dipilih adalah *agile* karena hal tersebut dapat mendukung pendekatan pengembangan yang bertahap dan fleksibel, serta beradaptasi dengan cepat terhadap kebutuhan pengguna yang terus berubah. Langkah pengembangan sistem pada model *agile* meliputi *planning, design, coding, testing,* dan *release* (Niqotaini et al., 2023).

1. *Planning* (Perencanaan)

Tahap perencanaan dimulai dengan memahami konteks bisnis aplikasi, merinci fitur, fungsi, dan keluarannya, serta alur kerja pengembangan aplikasi.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap ini berfokus pada perangkat desain yang membuat *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram* menggunakan CRC *(Class Responsibility Collaborator).*

3. *Coding* (Pengkodean)

Coding atau pengkodean merupakan proses mengubah desain menjadi bahasa pemrograman yang dapat dipahami oleh komputer.

4. *Testing* (Pengujian)

Sistem yang dihasilkan harus terlebih dahulu diuji untuk menemukan kekurangan, menentukan tingkat kemudahan dalam mempelajari dan menggunakan produk (perangkat lunak) untuk mencapai tujuan, serta mengukur kepuasan pengguna dan kegunaan aplikasi tersebut.

5. *Release*

Agar pengguna dapat mengakses sistem secara daring, langkah ini mengharuskan pengunggahan sistem tersebut ke layanan *hosting* (Riyandana et al., 2022).

Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang peneliti laksanakan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Model *Agile*

1. *Planning* (Perencanaan)

Tahap *planning* diawali dengan mengidentifikasi kebutuhan sistem melalui analisis kebutuhan dan studi lapangan di MTsS TI Candung. Kegiatan ini bertujuan memperoleh informasi

mengenai proses pemilihan ekstrakurikuler yang sedang berjalan, permasalahan yang dihadapi, serta kebutuhan pengguna. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam merancang sistem yang mampu memberikan rekomendasi ekstrakurikuler secara lebih objektif berdasarkan karakteristik siswa.

2. *Design* (Perancangan)

Tahap *design* dilakukan dengan menyusun rancangan sistem yang meliputi perancangan basis data, pemodelan sistem menggunakan *use case diagram, activity diagram, class diagram,* dan *sequence diagram,* serta perancangan antarmuka pengguna untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan pengguna, desain-desain ini berfungsi sebagai rekomendasi bagi proses implementasi sistem.

3. *Coding* (Pengkodean)

Pada tahap *coding*, seluruh Bahasa pemrograman PHP dan *framework Laravel* dan *bootstrap* sebagai antarmuka digunakan untuk mengimplementasikan desain sistem sebagai aplikasi daring. Proses pengembangan dilakukan menggunakan *Visual Studio Code*, sehingga menghasilkan Smart Choice System (SCS) yang mampu menjalankan perhitungan metode MAUT dan memberikan rekomendasi kegiatan ekstrakurikuler kepada siswa.

4. *Testing* (Pengujian)

Tujuan dari tahap pengujian adalah untuk memastikan bahwa setiap fungsi sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pendekatan *Black Box Testing* digunakan untuk pengujian tersebut. dengan mengevaluasi proses *input* data, perhitungan metode MAUT, serta keluaran berupa hasil rekomendasi ekstrakurikuler.

5. *Release*

Setelah seluruh tahapan selesai dan sistem dinyatakan berjalan dengan baik, aplikasi dipublikasikan melalui layanan *web hosting* sehingga dapat diakses secara daring. Dengan demikian, siswa maupun pihak sekolah dapat menggunakan *Smart Choice System* (SCS) melalui tautan yang telah disediakan untuk mendukung proses pemilihan kegiatan ekstrakurikuler secara lebih efektif, efisien, dan objektif.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis kebutuhan dan tahapan pengembangan menggunakan model *agile*, penelitian ini berhasil menghasilkan *Smart Choice System* (SCS) berbasis web sebagai sistem pendukung keputusan untuk membantu siswa MTsS TI Candung dalam memilih kegiatan ekstrakurikuler. Sistem menerapkan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) untuk mengolah skor alternatif berdasarkan kriteria minat, bakat, pengalaman, prestasi, waktu luang, motivasi, dan kesehatan. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan Bahasa pemrograman PHP, *framework Laravel*, *database* MySQL, dan *bootstrap* untuk menyediakan antarmuka pengguna yang digunakan dalam pengembangannya.

1. Halaman *Login*

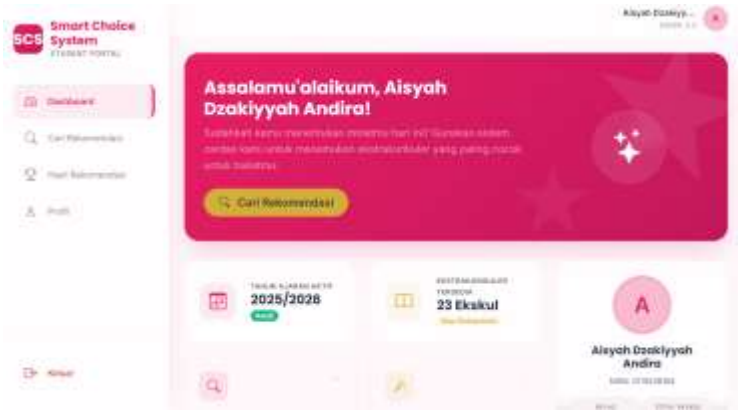
Halaman *login* merupakan titik akses pertama pengguna ke dalam sistem. Pengguna memasukkan kata sandi dan NIS yang terdaftar pada halaman ini. yang telah terdaftar untuk melakukan proses autentikasi. Setelah data berhasil diverifikasi, sistem akan memberikan hak akses sesuai dengan peran pengguna, baik sebagai administrator maupun siswa, sehingga setiap menu yang ditampilkan sesuai dengan kewenangan masing-masing pengguna.



Gambar 2. Halaman Login

2. Halaman *Dashboard*

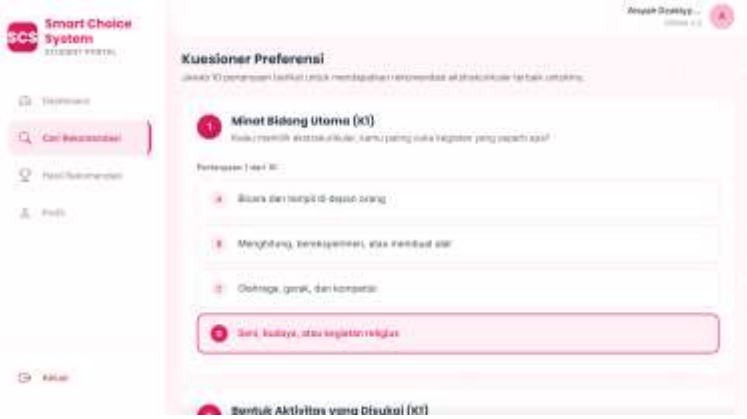
Setelah pengguna berhasil masuk, halaman *dashboard* akan ditampilkan. Situs ini berfungsi sebagai pusat navigasi yang menyajikan ringkasan mengenai *Smart Choice System* (SCS) serta sejumlah menu yang dapat diakses sesuai dengan hak akses masing-masing pengguna, baik administrator maupun siswa.



Gambar 3. Halaman *Dashboard*

3. Halaman Kuesioner Preferensi

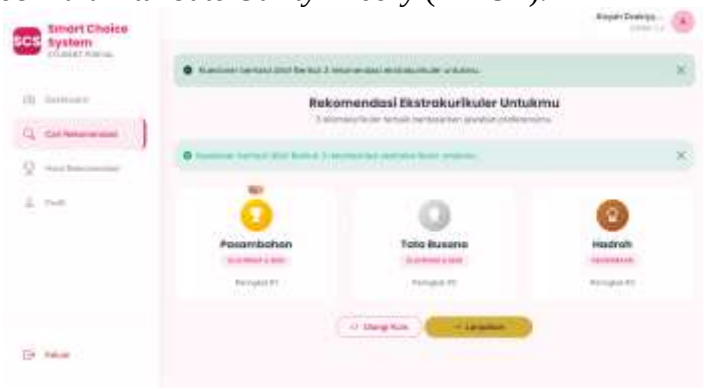
Halaman kuesioner preferensi digunakan oleh siswa untuk mengisi 10 pertanyaan yang berkaitan dengan karakteristik dan preferensi mereka. Setiap jawaban yang diberikan akan diolah oleh sistem sebagai dasar dalam menentukan tiga rekomendasi sementara kegiatan kegiatan ekstrakurikuler yang paling sesuai dengan kebutuhan dan preferensi siswa.



Gambar 4. Halaman Kuesioner Preferensi

4. Halaman Rekomendasi Sementara

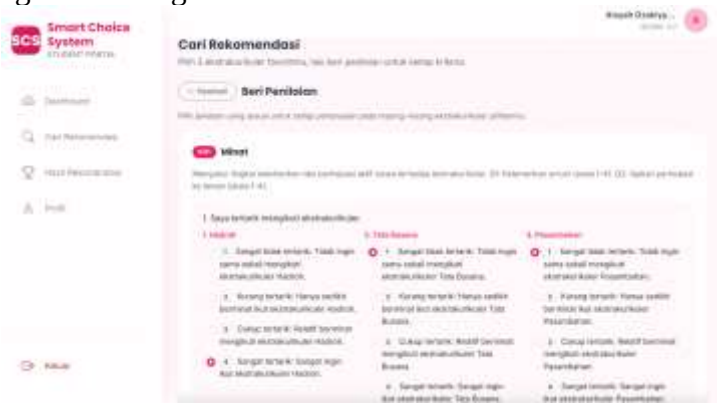
Halaman rekomendasi sementara menampilkan tiga alternatif ekstrakurikuler yang diperoleh berdasarkan hasil pengolahan jawaban pada kuesioner preferensi. Rekomendasi tersebut menjadi acuan awal bagi siswa sebelum melanjutkan ke tahap penilaian dan proses perhitungan rekomendasi akhir menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT).



Gambar 5. Halaman Rekomendasi Sementara

5. Halaman Beri Penilaian

Halaman penilaian digunakan oleh siswa untuk memberikan penilaian terhadap tiga rekomendasi sementara berdasarkan setiap kriteria yang telah ditentukan. Nilai yang diberikan kemudian diolah menggunakan metode *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT) untuk memperoleh nilai preferensi untuk setiap pilihan, yang memungkinkan sistem menghasilkan saran kegiatan ekstrakurikuler yang paling sesuai dengan karakteristik siswa.



Gambar 6. Halaman Beri Penilaian

6. Halaman Hasil Rekomendasi

Halaman hasil rekomendasi menyajikan keluaran akhir dari proses perhitungan menerapkan pendekatan *Multi Attribute Utility Theory* (MAUT). Pada halaman ini, sistem menampilkan urutan rekomendasi kegiatan ekstrakurikuler beserta persentase tingkat kecocokan setiap alternatif, sehingga siswa dapat memilih aktivitas yang paling sesuai dengan karakteristik dan kecenderungan mereka.



Gambar 7. Halaman Hasil Rekomendasi

Hasil uji poduk yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. *Functional Suitability*

Pengujian *functional suitability* dilakukan untuk memastikan bahwa fitur-fitur sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna. Evaluasi ini dilakukan oleh para ahli di bidang pengembangan perangkat lunak. melalui pengisian kuesioner yang disusun berdasarkan instrumen pengujian *functional suitability*. Hasil penilaian kemudian dihitung menggunakan rumus berikut (Ferdian et al., 2024):

$$\text{Presentase kelayakan (\%)} = \frac{skor\ yang\ didapatkan}{skor\ maksimal} \text{ x } 100\%$$

Nilai persentase yang diperoleh dari hasil perhitungan selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan kategori penilaian yang telah ditetapkan. Interpretasi tersebut mengacu pada tabel standar nilai hasil pengujian, sehingga dapat diketahui tingkat kelayakan sistem sesuai dengan persentase yang diperoleh (Ferdian et al., 2024).

Tabel 1. Standar Hasil Pengujian

No	Presentase Pencapaian	Interpretasi
1.	0% - 20%	Sangat Tidak Baik
2.	21% - 40%	Kurang Baik
3.	41% - 60%	Cukup baik
4.	61% - 80%	Baik
5.	81% - 100%	Sangat Baik

Hasil pengujian *functional suitability* berdasarkan penilaian dari tiga orang ahli pengembang perangkat lunak, hasil pengujian kesesuaian fungsional menunjukkan skor 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa setiap fungsi sistem telah memenuhi spesifikasi. dan tujuan pengembangan. Dengan demikian, kualitas *Smart Choice System* (SCS) pada aspek *functional suitability* termasuk dalam kategori "Sangat Layak".

2. *Compatibility*

Pengujian *compatibility* dilaksanakan untuk mengetahui tingkat kompatibilitas sistem pada berbagai lingkungan penggunaan. Data pengujian diperoleh melalui pengisian kuesioner oleh responden, kemudian dianalisis menggunakan rumus persentase kelayakan untuk menentukan tingkat kompatibilitas sistem (Ferdian et al., 2024).

$$\text{Presentase kelayakan (\%)} = \frac{skor\ yang\ didapatkan}{skor\ maksimal} \text{ x } 100\%$$

Hasil perhitungan menggunakan rumus persentase kelayakan selanjutnya diinterpretasikan dengan mengacu pada tabel standar nilai hasil pengujian (Ferdian et al., 2024). Berdasarkan hasil pengujian *compatibility* yang dilakukan oleh tiga ahli pengembang perangkat lunak, sistem memperoleh persentase sebesar 93,3%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik di lingkungan pengujian; dengan demikian, aspek kompatibilitas diklasifikasikan sebagai "Sangat Sesuai."

3. *Usability*

Pengujian *usability* dilakukan menggunakan instrumen *USE Questionnaire* yang dikembangkan oleh *STC Usability and User Experience Community* oleh Arnold M. Lund. Instrumen ini digunakan untuk mengukur empat aspek, yaitu *usefulness, ease of use, ease of learning*, dan *satisfaction* (Humala et al., 2023). Penggunaan *USE Questionnaire* memberikan informasi mengenai tingkat kegunaan sistem dan kepuasan pengguna dengan mengacu pada karakteristik kegunaan yang ditetapkan dalam standar ISO 25010 sehingga dapat memberikan gambaran mengenai tingkat kemudahan dan kepuasan pengguna terhadap sistem. Data hasil pengujian diperoleh melalui kuesioner yang diisi oleh responden menggunakan skala *Likert* lima tingkat (Roihanah & Rochmawati, 2021).

Tabel 2. Skor Skala *Likert*

Skala	Keterangan
5	Sangat Setuju (SS)
4	Setuju (S)
3	Cukup Setuju (CS)
2	Kurang Setuju (KS)
1	Tidak Setuju (TS)

Rumus berikut digunakan untuk menghitung respons berdasarkan skor yang diberikan pada jawaban setiap responden guna menganalisis data uji *usability* (Minova et al., 2022)

$$Skor_{total} = (J_{ss} \times 5) + (J_s \times 4) + (J_N \times 3) + (J_{TS} \times 2) + (J_{STS} \times 1)$$

Rumus berikut digunakan untuk menentukan persentase skor sebelum menetapkan kriteria untuk menginterpretasikan hasil uji *usability* (Minova et al., 2022).

$$Ps_{skor} = \frac{skor\ total}{i\ x\ r\ x\ 5} \times 100\%$$

Penjelasan:

Skor Total = Skor total untuk hasil jawab

i = Total pertanyaan

r = Total responden

Hasil dari perhitungan tersebut, akan diintrepretasikan kedalam skor penilaian dengan pedoman sebagai berikut (Roihanah & Rochmawati, 2021).

Tabel 3. Presentase *Usability*

No	Presentase	Interpretasi
1.	81% - 100%	Sangat Layak
2.	61% - 80%	Layak
3.	41% - 60%	Cukup Layak
4.	21% - 40%	Tidak Layak
5.	0% - 20%	Sangat Tidak Layak

Pengujian *usability* melibatkan 31 responden yang diminta untuk mencoba secara langsung *Smart Choice System* (SCS), kemudian memberikan penilaian melalui pengisian kuesioner berdasarkan pengalaman mereka selama menggunakan sistem. Hasil pengujian menunjukkan

persentase sebesar 98,73%, sehingga kualitas sistem pada aspek *usability* termasuk dalam kategori "Sangat Layak".

4. Uji Validitas Produk

Pengujian validitas dilakukan untuk memastikan tingkat kompatibilitas produk yang dikembangkan berdasarkan penilaian para ahli. Proses pengujian dilakukan dengan menganalisis skor pada angket penilaian menggunakan rumus *Aiken's V*, yang menghasilkan koefisien validitas menggunakan rentang nilai 0 hingga 1. Tingkat validitas produk meningkat seiring dengan nilai koefisien. (Ferdian et al., 2024). Rumus Aiken'v adalah (Husni et al., 2026):

$$V = \frac{\sum s}{n\,(c-1)}$$

Keterangan :

S : r-1o
Io : penelitian validitas yang terendah
c : penelitian validitas yang tertinggi
r : skor yang diberikan penilai
n : banyak penilai

Hasil uji validasi yang sudah diperoleh selanjutnya diinterpretasikan pada tabel kriteria keputusan *Aiken's V* di bawah ini (Husni et al., 2026).

Tabel 4. Kriteria Keputusan

Presentase	Interpretasi
0,6<	Tidak Valid
=> 0,6	Valid

Pengujian validitas dilakukan untuk memastikan bahwa rekomendasi yang dihasilkan oleh sistem pendukung keputusan telah memenuhi kriteria yang ditetapkan. Validitas kebahasaan dinilai oleh satu orang guru Bahasa Indonesia dan mendapatkan nilai *Aiken's V* sebesar 0,97, dengan demikian tergolong dalam kategori "Valid". Sementara itu, validitas ahli Sistem Pendukung Keputusan (SPK) dievaluasi oleh satu orang dosen dengan hasil *Aiken's V* sebesar 0,97, yang juga menunjukkan kategori "Valid". Selain itu, dilakukan pengujian rancangan sistem untuk menilai kesesuaian desain sistem dengan kebutuhan pengguna serta kemampuannya dalam mendukung proses rekomendasi kegiatan ekstrakurikuler. Pengujian ini melibatkan tiga ahli pengembang perangkat lunak dan memperoleh persentase sebesar 94,42%, sehingga validitas rancangan sistem termasuk dalam kategori "Valid".

5. Uji Kebenaran Perhitungan MAUT

Uji kebenaran perhitungan dilakukan untuk memastikan bahwa hasil komputasi sistem sesuai dengan perhitungan manual metode MAUT. Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan manual dengan nilai preferensi dan peringkat yang diperoleh dari sistem. Pengujian kebenaran perhitungan menerapkan metode MAUT dapat dihitung menggunakan rumus persentase seperti berikut (Wahyudi et al., 2025).

$$\text{Akurasi} = \frac{jumlah\ data\ sesuai}{jumlah\ data\ total} \text{ x } 100\%$$

Keterangan :

Jumlah data sesuai : banyaknya kesamaan hasil dari metode manual dan sistem.
Jumlah data total : semua data yang diuji
100% : persentase

Pengujian dilakukan dengan menggunakan data siswa sebagai sampel, hal ini dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan manual dan hasil dari sistem. Berdasarkan hasil pengujian sebanyak tiga puluh data siswa, didaptkan hasil bahwa seluruh nilai preferensi dan hasil rekomendasi yang diperoleh dari sistem yang sama dengan hasil perhitungan manual, sehingga implementasi metode MAUT pada sistem dinyatakan valid dengan tingkat kesesuaian sebesar 100%.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang *smart choice system* berbasis *web* untuk membantu siswa MTsS TI Candung dalam menentukan pilihan kegiatan ekstrakurikuler dengan menerapkan metode *multi attribute utility theory*. Sistem mampu memberikan rekomendasi ekstrakurikuler secara objektif berdasarkan kriteria minat, bakat, pengalaman, prestasi, waktu luang, motivasi, dan kesehatan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem memiliki kualitas yang sangat baik, ditunjukkan oleh nilai *functional suitability* sebesar *100%, compatibility* sebesar 93,3%, *usability* sebesar 98,73%, validitas kebahasaan dan validitas ahli SPK dengan nilai *Aiken's V* sebesar 0,97, serta validitas rancangan sistem sebesar 94,42% dengan kategori sangat layak. Selain itu, uji kebenaran perhitungan metode MAUT menunjukkan tingkat kesesuaian 100% antara hasil perhitungan manual dan hasil sistem, sehingga implementasi metode MAUT pada SCS dinyatakan valid. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan cocok digunakan sebagai alat untuk membantu siswa mengambil keputusan kegiatan ekstrakurikuler secara lebih efektif, objektif, dan sesuai dengan karakteristik masing-masing siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Ferdian, M. A., Derta, S., Okra, R., & Musril, H. A. (2024). Perancangan Aplikasi Berbasis Kecerdasan Buatan Untuk Menentukan Peminatan Jurusan di Perguruan Tinggi. *Buletin Sistem Informasi Dan Teknologi Islam*, *5*(3), 183–193. https://doi.org/10.33096/busiti.v5i3.2444

Humala, I., Musril, H. A., Supriadi, & Okra, R. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Siswa Baru di MTsN 6 Agam Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP/MySQL. *ANTHOR: Education and Learning Journal*, *2*(3), 345–350. https://doi.org/10.31004/anthor.v2i3.142

Husni, S., Darmawati, G., Okra, R., & Annas, F. (2026). Perancangan Sistem Informasi Manajement Schedule Kegiatan di Pondok Pesantren Muallimin Muhammadiyah Sawah Dangka. *Jurnal Sains Informatika Terapan (JSIT)*, *5*(1), 131–138.

Isman, A., Okra, R., Zakir, S., & Efriyanti, L. (2023). Perancangan Media Pembelajaran Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Materi Pencak Silat Berbasis Augmented Realitydi SMPN 1 Koto XI Tarusan Kelas VIII. *JATI*, *7*(1), 650–656.

Minova, P. N., Musril, H. A., Supriadi, & Okra, R. (2022). Perancangan Aplikasi Mobile Learning Rubel pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris di MTs Tabek. *Intellect : Indonesian Journal of Learning and Technological Innovation*, *1*(1), 125–147. https://doi.org/10.57255/intellect.v1i1.44

Nadzifah, N., Okra, R., Efriyanti, L., & Musril, H. A. (2026). Perancangan E-Achievements Menggunakan Laravel Untuk Pemetaan Prestasi Siswa di SMAN 1 Sijunjung. *Journal of*

Computer Science and Informatics Engineering, *05*(1), 118–132.

Niqotaini, Z., Purnamasari, I., Fauzi, C., Sahria, Y., Dartono, Nursantika, D., Afriliana, I., Prihantoro, C., Christo, P., Wijaya, A., Lutfi, A. A., Mufid, M. R., Marsa, A. R., & Widiastiwi, Y. (2023). *Rekayasa Perangkat Lunak*. PT. Penamuda Media.

Riyandana, E., Ars, M. G. A., & Surahman, A. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Kosakata Baku Dalam Bahasa Indonesia di Tingkat Sekolah Dasar (Studi Kasus SD Negri 1 Way Petai Lampung Barat). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, *3*(2), 213–225.

Roihanah, H., & Rochmawati. (2021). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Perbankan Dasar Kelas X SMK. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, *9*(1), 88–94. https://doi.org/10.26740/jpak.v9n1.p88-94

Rusman, N. I., Ardiansyah, M., & Irmawati. (2025). Studi Tentang Pengelolaan Program Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 22 Makassar. *Jurnal Intelek Insan Cendikia*, *2*(6), 12286–12294.

Sahri, A., Nurcahyo, G. W., & Hendrik, B. (2024). Efektivitas Metode Multi Attribute Utility Theory dalam Menentukan Tingkat Keaktifan Belajar Siswa. *Jurnal KomtekInfo*, *11*(4), 281–289. https://doi.org/10.35134/komtekinfo.v11i4.560

Thoyibah, N., Latipah, & Muchayan, A. (2021). Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Menggunakan Metode SMART. *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi Dan Komputer)*, *10*(2), 232–240.

Wahyudi, R. F., Andeswari, D., & Julia, P. S. (2025). Penerapan Metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT) Untuk Menentukan Prioritas Penerima Bantuan Bencana Alam (Studi Kasus: BPBD Bengkulu Tengah). *Jurnal Rekursif*, *13*(2), 77–91.

Widiastuti, A., Fadhilah, E. A., Ghina, H., & Mulyana, A. (2023). Pengembangan Potensi, Bakat, dan Minat Peserta Didik Melalui Kegiatan Ekstrakurikuler di Sekolah Dasar. *Jurnal Sadewa : Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran Dan Ilmu Sosial*, *2*(1), 129–138. https://doi.org/10.61132/sadewa.v2i1.455