

PENERAPAN METODE CERTAINTY FACTOR BERBASIS WEB UNTUK MEMBANTU SISWA DALAM PEMILIHAN PROGRAM STUDI DI PERGURUAN TINGGI BERDASARKAN MINAT DAN BAKAT

Fiqram Pabua, Joseph Deddy Irawan, Yosep Agus Pranoto

Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang

Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia

fiqrampabua@gmail.com

ABSTRAK

Siswa sekolah menengah yang lulus biasanya melanjutkan studi tergantung pada jurusan yang diinginkan. Namun, sekolah dan orang tua seringkali belum memahami pentingnya mencocokkan minat dan bakat siswa dengan keberhasilan akademik. Akibatnya, siswa seringkali tidak mendapat bimbingan yang memadai ketika memutuskan bidang studinya. Dalam hal ini tes minat dan bakat sangat penting bagi siswa untuk membantu mahasiswa mewujudkan potensi yang dimilikinya. Misalnya saja mencocokkan minat dan bakat mahasiswa dengan program studi yang dipilih serta mampu mendeskripsikan program studi yang sesuai. Tujuan penelitian ini ialah sebagai langkah awal mengembangkan aplikasi yang dapat mengecek minat dan bakat calon mahasiswa serta membantu mereka memilih program studi yang sesuai. *Certainty factor* digunakan dalam proses pengambilan keputusan. Penggunaan metode “*Certainty factor*” bertujuan untuk mengatasi masalah menggunakan ketidakpastian masukan dan tingkat pengukuran kepercayaan keluaran sistem. Hal ini memungkinkan Anda mendeskripsikan keluaran sistem secara berurutan dan menentukan hasil mana yang paling tepat. Aplikasi ini disusun dalam Bahasa pengkodean Laravel MySQL. Pengujian user dan admin menunjukkan hasil yang baik dan pengujian aplikasi berfungsi dan metode *certainty factor* menunjukkan hasil yang konsisten dengan rasio kepercayaan 100%.

Kata kunci : *Certainty Factor, Minat dan Bakat, Sistem Pakar, Perguruan Tinggi, Website.*

1. PENDAHULUAN

Minat merupakan suatu menaruh minat terhadap sesuatu atau keinginan kuat seseorang untuk melakukannya apa yang ingin dilakukannya, sedangkan bakat merupakan kecenderungan seseorang terhadap sesuatu atau keinginan seseorang untuk melakukan apa yang ingin dilakukannya, sedangkan bakat adalah kemampuan seseorang untuk mengetahui atau mengembangkan pengetahuan, keterampilan, atau serangkaian reaksi tertentu (dengan latihan)[1].

Siswa yang lulus sekolah menengah biasanya mempelajari jurusan yang mereka inginkan di perguruan tinggi. Namun, sekolah dan orang tua seringkali belum memahami pentingnya mencocokkan minat dan bakat siswa dengan keberhasilan akademik. Akibatnya, mahasiswa seringkali tidak mendapat bimbingan yang tepat saat memilih jurusan. Dalam hal ini, tes minat dan bakat sangat penting. Oleh karena itu, guru bimbingan dan konseling membantu siswa mengidentifikasi potensi dirinya, misalnya dengan menyesuaikan minat dan keterampilannya dengan kurikulum yang dipilih sehingga program studi tersebut dapat dikatakan tepat[2].

Dari hasil penelitian dilakukan, penulis bermaksud mengembangkan Sebuah sistem ahli berbasis web yang menggunakan metode *Certainty Factor*. Tujuan studi ini adalah untuk memecahkan masalah menangkap ketidakpastian pengguna dan menilai keandalan hasil sistem untuk mendeskripsikan keluaran sistem secara berturut-turut dan menetapkan

hasil penentuan terbesar tepat. Sebuah sistem pakar yang sedang dikembangkan bertujuan untuk membantu para lulusan Pilih program studi yang sesuai dengan minat dan pengalaman Anda [3].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Peneliti Terdahulu

Berdasarkan penelitian Mulyani dkk pada tahun 2021 yang berjudul “Sistem Pakar Untuk Menentukan Jurusan Kuliah Berdasarkan Minat dan Bakat Siswa SMA Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining” Jurusan merupakan suatu Pemilihan mahasiswa tersebut harus disesuaikan dengan minat dan kemampuannya, oleh karena itu dalam hal penentuan jurusan sangat penting dilihat dari mahasiswa tersebut melanjutkan studinya di universitas. tinggi. Hasil penelitian ini memberikan aplikasi sistem pakar yang memudahkan siswa dalam menentukan jurusannya, membantu mengetahui kecerdasan siswa serta menghemat waktu dan biaya.[4].

Berdasarkan penelitian Kurniawan dkk dalam penelitiannya pada tahun 2021 yang berjudul “Sistem Pakar dalam Mengidentifikasi Minat Vokasi Menggunakan Metode *Certainty Factor* dan *Forward Chaining*” merupakan penerapan sistem pakar yang memberikan gambaran minat mahasiswa untuk menentukan minat bidang profesi, tepat sasaran dalam pemilihan jurusan, berminat menentukan jurusan dalam rangka studi pascasarjana, dapat melakukan

konsultasi secara online, file dokumen dan dapat digunakan sebagai portal konsultasi bagi siswa. [3].

Penelitian penelitian yang oleh Farid dkk (2021) dengan judul “Sistem Pakar Deteksi Minat Untuk Pemilihan Jenjang Karir Menggunakan Metode *Certainty Factor*” Minat memegang peranan Kepentingan dalam karier karena minat berpengaruh aktivitas, minat, dan keterampilan seseorang selama menempuh studi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem pakar pendeteksi bunga dapat mendeteksi bunga dengan tingkat keakuratan mencapai 93% berdasarkan hasil uji coba, usulan solusi sistem ahli untuk mengidentifikasi minat dianggap sebagai referensi yang layak untuk mengevaluasi perencanaan karier. [5].

Minat Program Studi Menggunakan Metode Forward Chaining” Pemilihan kurikulum harus benar-benar dipikirkan dan disesuaikan supaya tidak menyesal di kemudian hari. Karena, dibuatlah sistem pakar untuk memudahkan pemilihan kurikulum universitas. Tujuan dari penerapan sistem pakar ini adalah untuk memudahkan pemilihan program kuliah bagi mahasiswa. Hasil penelitian ini menjadi solusi berdasarkan pemilihan program pelatihan pembelajaran sebelumnya.[6].

2.2. Minat dan Bakat

Bakat merupakan kemampuan bawaan yang telah dimiliki peserta didik, sedangkan minat merupakan suatu ketertarikan peserta didik terhadap sesuatu hal. Contohnya, seorang peserta didik yang memiliki minat terhadap seni seperti bermain alat musik gitar dan mempunyai bakat linguistik dalam menulis kata-kata. Kedua komponen bakat dan minat memiliki hubungan yang erat. Bakat yang didukung dengan minat atau sebaliknya merupakan kombinasi terbaik untuk peserta didik agar dapat menguasai suatu bidang. [7]

2.3. Sistem Pakar

Sistem pakar adalah bagian dari Artificial Intelligence (AI), dan ditemukan oleh komunitas AI dipertengahan tahun 1960. Ide dasar dibalik sistem pakar adalah untuk mempermudah para ahli yang memiliki pengetahuan yang spesifik untuk ditransfer ke dalam sebuah komputer. Pengetahuan ini berikutnya disimpan ke dalam komputer dan dapat dipanggil oleh pengguna saat diperlukan. Selanjutnya seperti konsultasi yang terjadi pada manusia, komputer dapat memberikan masukan dan penjelasan. [8]

Sistem pakar atau disebut expert system adalah salah satu cabang dari AI atau Artificial Intelligence yang menggunakan pengetahuan untuk penyelesaian masalah manusia dengan menggunakan pakar. Seorang pakar adalah orang yang mempunyai keahlian dalam bidang tertentu, yaitu pakar yang mempunyai knowledge atau kemampuan khusus yang orang lain tidak mengetahui atau mampu dalam bidang yang dimilikinya. [9]

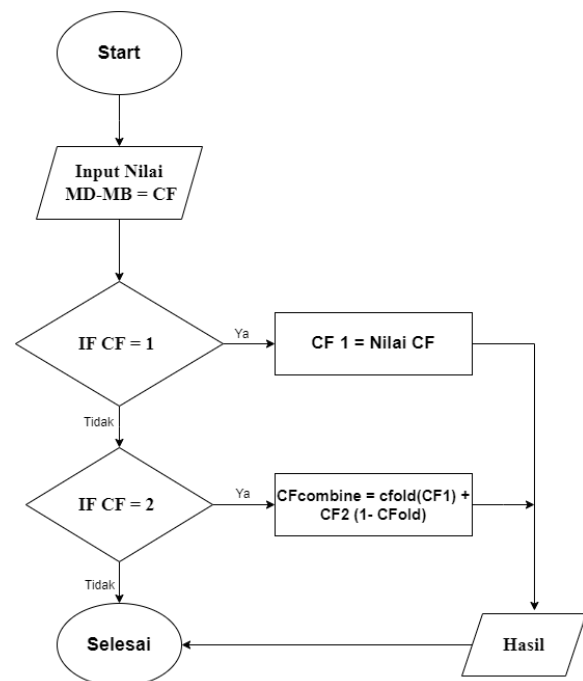
2.4. Certainty Factor

Certainty Factor adalah metode yang mendefinisikan keyakinan terhadap suatu fakta atau aturan berdasarkan tingkat keyakinan seorang pakar. Perhitungan metode Certainty Factor dilakukan dengan menghitung nilai perkalian antara nilai CF user dan nilai CF pakar dan menghasilkan nilai CF kombinasi. Nilai Certainty Factor kombinasi yang tertinggi menjadi hasil akhir dari proses perhitungan metode Certainty Factor. [10]

3. METODE PENELITIAN

3.1. Flowchart Metode certainty factor

Dari aplikasi yang akan dikembangkan terdapat Flowchart metode certainty factor

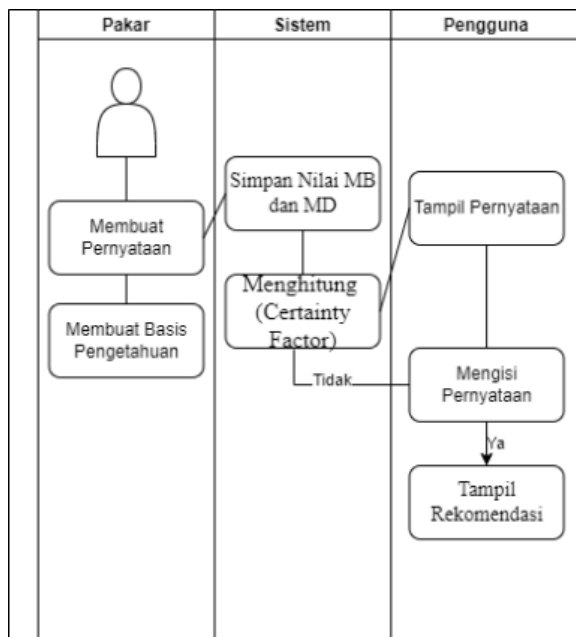


Gambar 1. Flowchart certainty factor

Pada Gambar 1. Terdapat diagram alur metode faktor keamanan dimana pengguna mengisi daftar siswa. Setelah hasil daftar jawaban siswa dicatat, proses selanjutnya adalah memeriksa semua *output* sistem. Proses berulang digunakan untuk menghitung nilai kepercayaan untuk semua opsi hasil. Setelah semua nilai keyakinan diperoleh, kemudian menjalankan pengujian keyakinan minat dan bakat tertinggi yang merupakan output dari sistem pakar pendeteksi minat dan bakat.

3.2. Diagram Blok Aplikasi Menentukan Untuk Pemilihan Program Studi

Dari aplikasi yang akan dikembangkan, terdapat blok diagram pada gambar 2.

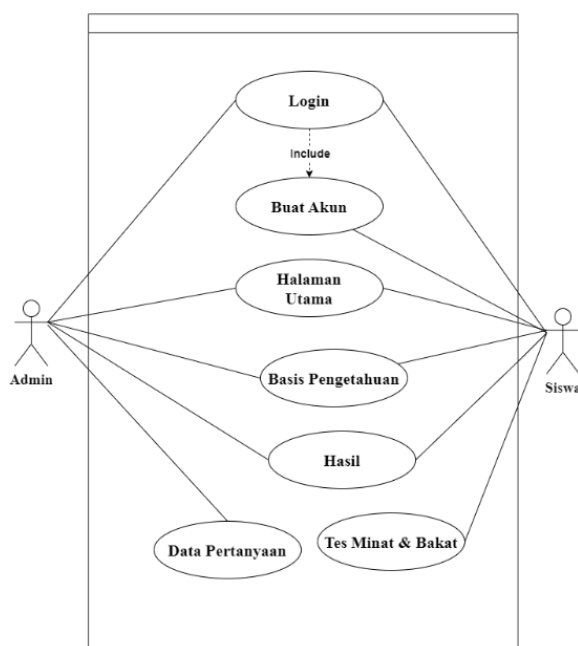


Gambar 2. Blok diagram Aplikasi Menentukan Untuk Pemilihan Program Studi

Pada Gambar 2. Terdapat pakar yang membuat pernyataan dan membuat basis pengetahuan kemudian akan di oleh oleh sistem menggunakan metode faktor keamanan dengan nilai MB dan MD kemudian setelah di proses i dengan metode tersebut akan muncul pernyaaan di pengguan dan pengguna nakan mengisi pernyataan sesuai dengan kemampuannya terakhir akan tampil rekomendasi program studi yang akan di ambil.

3.3. Use Case Aplikasi Menentukan Pemilihan Program Studi

Aplikasi yang kembangkan memiliki beberapa menu yang muncul dalam satu bagian. Gambar 3.

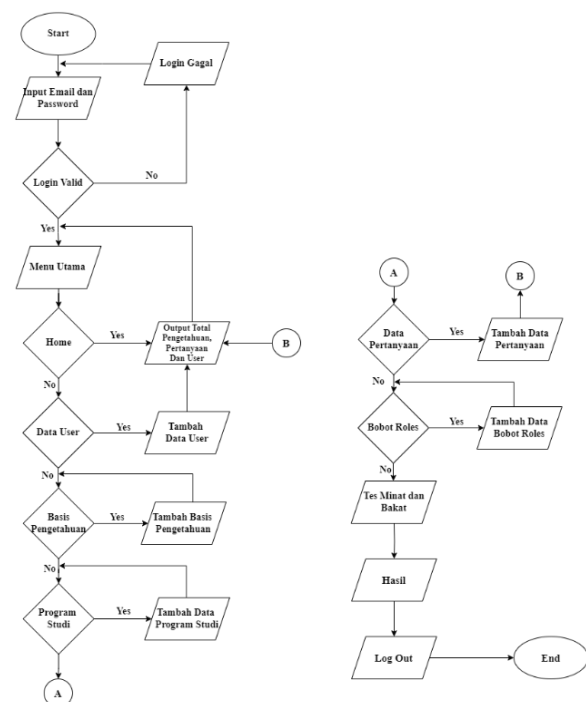


Gambar 3. Use Case Aplikasi Menentukan Pemilihan Program Studi

Pada Gambar 2. Menampilkan Use case terdapat admin dan siswa. Admin dan siswa melakukan login setelah itu siswa mengisi daftar siswa sebagai insentitas. Kemudian admin hanya bias mengakses semua fitu yang ada pada aplikasi menentukan jenjang karir untuk pemilihan program studi di perguruan tinggi sedangkan untuk siswa hanya bias mengakses fitur login, daftar siswa, halaman utama, basis pengentahuan, tes minat dan bakat dan hasi.

3.4. Flowchart Sistem Aplikasi Menentukan Untuk Pemilihan Program Studi

Pada aplikasi Menentukan Untuk Pemilihan Program Studi pada MAN Tana Toraja berikut flowchart seperti gambar 3.



Gambar 4. Flowchart Sistem Aplikasi Menentukan Untuk Pemilihan Program Studi

Pada Gambar 4. erdapat start untuk memulai lalu mengisi form daftar siswa untuk indentitas siswa kemudian proses tes. Setelah milih tes akan keluar hasil.

3.5. Perancangan Minat dan Bakat

Berikut ini adalah daftar karakteristik dan program studi 1 yang di sesuaikan dengan minat dan bakat siswa terdapat pada Table 1.

Tabel 1. Perancangan minat dan bakat

Kode	Kriteria	Pertanyaan	MB	MD
LB	Kecerdasan Linguistic-Verbal	saya suka membaca	0.80	0.15
		Saya suka mengeksplorasi berbagai ide dan konsep dalam tulisan saya	0.75	0.2
		Saya memiliki kosakata yang luas	0.9	0.25
		Saya gemar menyelesaikan teka-teki silang dan mencari kata-kata	0.6	0.3
		Saya gemar bercerita tentang humor, teka-teki, dan dongeng	0.65	0.32
		saya suka berpidato dan berdebat	0.93	0.25
		acar tv favorit ku adalah acara acar komedi	0.65	0.35
		Jika mendapatkan hadiah, saya akan memilih buku	0.73	0.26
		Pelajaran favorit saya adalah Bahasa	0.85	0.21
LM	Kecerdasan Logika-Matematik	saya senang belajar secara bertahap	0.74	0.37
		saya suka menyelesaikan masalah	0.9	0.2
		Saya menikmati menjelaskan cara kerja suatu hal kepada orang lain	0.95	0.11
		bekerja dengan angka itu menyenangkan	0.85	0.13
		saya suka melakukan eksperimen ilmiah	0.7	0.32
		Saya merasa puas dengan segala hal yang bersifat logis	0.94	0.1
		acara tv favoritku adalah acara dokumenter	0.73	0.27
		Jika ada yang berniat memberi hadiah kepada saya, saya akan memilih game computer	0.8	0.25
		Pelajaran favorit saya adalah matematika dan ilmu pengetahuan alam	0.87	0.17
SP	Kecerdasan Spasial-Visual	saya suka menggambar dan melukis	0.96	0.1
		Saya menikmati membuat model, mural, dan kolase	0.9	0.12
		Saya gemar memanfaatkan gambar dan diagram dalam proses belajar	0.93	0.13
		Saya mampu membayangkan hasil akhir di dalam pikiran saya	0.86	0.15
		warna sangat penting bagi saya	0.92	0.2
		Saya mampu membayangkan peta dalam benak saya	0.83	0.23
		Saya lebih suka menonton acara televisi yang menampilkan seni dan kerajinan tangan	0.79	0.24
		Jika seseorang ingin memberikan saya hadiah, saya akan memilih puzzle	0.75	0.4
		Pelajaran favorit saya adalah seni	0.8	0.2
IL	Kecerdasan Interpersonal	saya sangat menyukai Berkolaborasi dengan orang lain	0.9	0.1
		saya suka menolong orang lain	0.75	0.26
		saya suka bertemu orang-orang baru	0.83	0.23
		saya suka olahraga dalam tim	0.75	0.27
		saya memiliki banyak teman	0.89	0.2
		Saya memiliki banyak gagasan untuk kelas kita	0.9	0.12
		acara tv favoritku adalah drama	0.85	0.11
		Jika diberi pilihan hadiah, saya akan memilih untuk mendapatkan pengalaman liburan atau berwisata dengan teman-teman.	0.83	0.15
		Saya merasa senang saat bekerja dalam kelompok di sekolah.	0.93	0.21
NS	Kecerdasan Naturalis	saya menyukai potografi	0.88	0.2
		saya suka mendaki bukit	0.9	0.13
		saya mempunyai hewan peliharaan	0.75	0.4
		saya senang berkebun	0.76	0.25
		Saya lebih suka menonton acara televisi yang membahas tentang alam.	0.97	0.13
		Saya senang Saya merasa senang ketika bekerja dalam kelompok di sekolah.	0.9	0.13
		Jika ada yang ingin memberi saya hadiah, saya lebih memilih untuk pergi ke kebun Binatang atau melakukan kegiatan outbound.	0.75	0.5
		saya lebih suka berada di luar ruangan	0.79	0.2
		Saya peduli terhadap lingkungan dengan cara melakukan daur ulang.	0.95	0.13
KK	Kecerdasan Kinestetik	saya menikmati olahraga	0.9	0.2
		saya suka bekerja menggunakan tangan	0.75	0.4
		Saya lebih memahami ketika "melakukan pekerjaan dengan tangan" dalam mengerjakan sesuatu.	0.7	0.31
		saya menyukai akting	0.98	0.1
		saya suka bergerak saat bekerja	0.9	0.12
		saya lebih menyukai program olah raga televisi	0.87	0.17
		jika di beri hadiah saya lebih memilih alat olah raga	0.92	0.1
		saya suka menari	0.88	0.21
		kegiatan favorit saya disekolah adalah drama	0.7	0.3
IP	Kecerdasan Intrapersonal	saya senang mengerjakan sendiri	0.88	0.12
		Saya senang memikirkan hal-hal secara intelektual.	0.9	0.18
		saya sering mengevaluasi diri	0.95	0.11

Kode	Kriteria	Pertanyaan	MB	MD
		Saya menulis buku atau jurnal harian.	0.75	0.26
		saya sering mengira ngira apa yang di pikirkan orang	0.8	0.2
		jika di beri hadiah saya lebih memilih diary atau buku harian	0.7	0.27
		saya suka memikirkan perasaan saya	0.95	0.21
		Saat-saat menyenangkan di sekolah adalah saat diberi kebebasan untuk memilih tugas sendiri.	0.83	0.17
		saya suka menetapkan tujuan	0.98	0.1
MK	Kecerdasan Musik	saya senang menyanyi	0.9	0.1
		saya menikmati mendengarkan musik	0.89	0.15
		Saya merasa bahwa suara adalah hal yang menarik.	0.86	0.2
		saya senang memainkan alat musik	0.92	0.12
		kadang saya menciptakan lagu sendiri	0.96	0.1
		Saya sering menggerakkan kaki atau jemari mengikuti irama saat mendengarkan musik.	0.75	0.27
		program televisi favorit saya adalah acara music	0.87	0.21
		jika di beri Saya lebih suka mendapatkan kaset atau CD lagu-lagu sebagai hadiah.	0.73	0.26
		mata pelajaran favorit saya adalah music	0.93	0.13

3.6. Data Pertanyaan Tes Minat dan Bakat Dalam Mentukan Pemilihan Program Studi

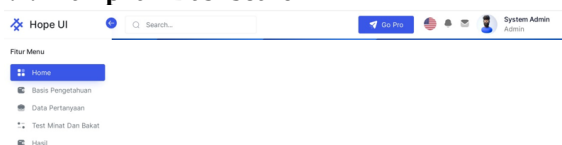
Data Pertanyaan Mentukan Pemilihan jurusan
ditunjukkan pada table 2.

Tabel 2.Data Pertanyaan

Kode Kecerdasan	Karakteristik	Pertanyaan
LB	Kecerdasan Linguistic-Verbal	saya suka membaca
		Saya senang menulis cerita dan puisi untuk dinikmati oleh orang lain.
		Saya memiliki banyak kosakata.
		Saya menikmati memecahkan teka-teki silang dan mengikuti permainan pencarian kata.
		Saya suka menceritakan teka-teki lucu dan dongeng.
		saya suka berpidato dan berdebat
		acar tv favorit ku adalah acara acar komedi
		Ketika saya mendapat hadiah, saya memilih buku.
LM	Kecerdasan Logika–Matematik	Mata pelajaran favorit saya adalah bahasa.
		saya senang belajar secara bertahap
		saya suka menyelesaikan masalah
		Saya suka menjelaskan cara kerja sesuatu kepada orang lain.
		bekerja dengan angka itu menyenangkan
		saya suka melakukan eksperimen ilmiah
		saya merasa senang segala sesuatu yang logis
		acara tv favoritku adalah acara dokumenter
		jika ada yang mau memberiku hadiah. Saya memutuskan untuk membeli permainan komputer.
		Mata pelajaran yang saya sukai adalah matematika dan sains alam

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

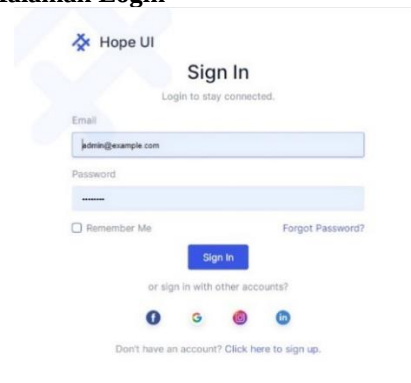
4.1. Tampilan Dashboard



Gambar 5. Halaman *dashboard*

Pada gambar 5 terdapat halaman utama dari aplikasi menentukan pemilihan program studi.

4.2. Halaman Login



Gambar 6. Basis Pengetahuan

Pada gambar 6 user di minta untuk login menggunakan ussusername dan password yang sudah terdaftar pada aplikasi menentukan pemilihan program studi.

4.3. Halaman Basis Pengetahuan



Gambar 7. Basis Pengetahuan

Pada Gambar 7 basis pengetahuan menampilkan pengelompokan program studi berdasarkan jenis-jenis karakteristiknya.

4.4. Halaman Data Pertanyaan



Gambar 8. Data Pertanyaan

Pada Gambar 8 halaman data pertanyaan berisi pertanyaan-pertanyaan sebagai tes minat dan bakat untuk menentukan pemilihan program studi.

4.5. Halaman tes minat dan bakat



Gambar 9. Fitur Tes

Pada Gambar 9 Halaman Tes minat dan bakat berisi tentang pertanyaan yang akan di pilih sebagai tes dari user.

4.6. Halaman Hasil

Pada Gambar 10 Halaman hasil berisi hasil dari tes user yang menampilkan rekomendasi program studi berdasarkan kecerdasan dan minat dan bakat dari user.



Gambar 10. Tes Minat dan Bakat

4.7. Implementasi Metode

Berdasarkan implementasi dari metode yang di tunjukan pada Table 3.

Tabel 3. Studi Case 1

Kode Pertanyaan	Pertanyaan	MB	MD
P1	saya suka membaca	0.80	0.15
P2	Saya suka menulis cerita dan puisi untuk dibaca orang lain	0.75	0.2
P3	Saya memiliki banyak kosakata.	0.9	0.25
P4	Saya suka mengerjakan teka-teki silang dan pencarian kata.	0.6	0.3
P5	Saya suka menceritakan teka-teki lucu dan dongeng.	0.65	0.32
P7	Serial favorit saya adalah acara komedi.	0.65	0.35
P8	Ketika saya mendapat hadiah, saya memilih buku.	0.73	0.26
P10	Saya suka belajar sedikit demi sedikit.	0.74	0.37
P11	saya suka menyelesaikan masalah	0.9	0.2
P29	saya suka menolong orang lain	0.75	0.26
P30	saya suka bertemu orang orang baru	0.83	0.23
P65	saya menikmati mendengarkan musik	0.89	0.15
P69	Saya kerap menggerakkan kaki atau jari-jari saya mengikuti alunan musik.	0.75	0.27

Penyelesaian menggunakan metode *certainty factor*

Tabel 4. Penyelesaian Studi Case

Kode	MD	MB	CF
P1	0.80	0.15	0.65
P2	0.75	0.2	0.55
P3	0.9	0.25	0.65
P4	0.6	0.3	0.30
P5	0.65	0.32	0.33
P7	0.65	0.35	0.30
P8	0.73	0.26	0.47
P10	0.74	0.37	0.37
P11	0.9	0.2	0.70
P29	0.75	0.26	0.49
P30	0.83	0.23	0.60
P65	0.89	0.15	0.74
P69	0.75	0.27	0.48

Kode K	Cfcom	Cfcom	Cfcom
LB	0.8425	0.9449	0.96141
	0.97415	0.9819	0.99041
LM	0.811		
IL	0.796		
MK	0.8648		

Hasil Perhitungan

Tabel 5. Hasil perhitungan

No.	Kode K	Presentasi
1	LB	99%
2	LM	81%
3	IL	80%
4	ML	86%

Berdasarkan hasil Tabel 5 yang di hitung dari Tabel 3 studi case 1 maka di dapatkan hasil LB 99%, LM 81%, IL 80% dan ML 86. Maka di simpulkan pada studi case 1 siswa cenderung memiliki kecerdasan linguistic verbal dengan presentase 99%.

4.8. Pengujian Admin

Berdasarkan pada Pengujian admin yang di tunjukan pada Table 6.

Tabel 6. Pengujian admin

No	Pernyataan	Jawaban		
		Baik	Cukup	Kurang
1.	Apakah pada saat melakukan tambah data, edit dan hapus data mudah digunakan?	1		
2.	Apakah semua Fitur pada aplikasi pemilihan program studi berdasarkan minat dan bakat berbasis website bisa berjalan dengan baik ?	1		
3.	Apakah aplikasi mudah di pahami dengan fitur-fitur yang ada ?	1		

Pada Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil dari pengujian admin di MAN Tana Torja adalah 100% sesuai yang diinginkan dan semua fitur berfungsi dengan baik

4.9. Pengujian User

Berdasarkan pada Pengujian admin yang di tunjukan pada Table 5.

Tabel 7. Pengujian User

No	Pernyataan	Jawaban		
		Baik	Cukup	Kurang
1.	Apakah tampilan antarmuka aplikasi pemilihan program studi berdasarkan minat dan bakat menarik untuk digunakan??	6	3	1
2.	Apakah fitur aplikasi seleksi program studi berdasarkan minat dan bakat mudah dioperasikan?	7	3	0
3.	Apakah aplikasi pemilihan program studi berdasarkan minat dan bakat ini dapat membantu pengguna mengetahui rekomendasi program studi berdasarkan minat dan bakat?	10	0	0
4.	apakah Aplikasi pemilihan program studi berdasarkan minat dan bakat ini mampu sangat dibutuhkan user ?	10	0	0
5.	Apakah hasil dari aplikasi ini sudah sesuai dengan yang di butuhkan user?	8	2	0

Berdasarkan pengujian user pada aplikasi minat dan bakat untuk menentukan program studi di yang di tunjukan pada Tabel 4.8 di dapatkan hasil presentase baik 74%, cukup 20% dan kurang 6%.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini memberikan kemudahan untuk siswa kelas 3 MAN Tana Toraja dalam memilih jurusan di perguruan tinggi. Pengujian terhadap user dan admin pada Tabel 5 dan user pada Tabel 6 menunjukkan bahwa fungsi masing-masing fungsi berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Kemudian dilakukan pengujian metode *certainty factor* kepercayaan dengan data 15 anak yang berbeda, dapat disimpulkan bahwa aplikasi mempunyai rasio yang sama yaitu 100 dengan membandingkan hasil faktor kepercayaan dan nilai website. Dengan adanya aplikasi ini semoga kedepannya aplikasi ini dapat dikembangkan dengan aplikasi mobile, dan aplikasi ini juga dapat dikembangkan dengan metode lain misalnya menggunakan metode case based Reasoning

untuk mengetahui tingkat keberhasilan dengan metode lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Nastiti, "Buku Ajar Asesmen Minat Dan Bakat Teori Dan Aplikasinya," *Buku Ajar Asesmen Minat Dan Bakat Teor. Dan Apl.*, 2021, doi: 10.21070/2020/978-623-6833-74-2.
- [2] J. D. Linton *et al.*, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pencernaan dan Solusi Penanganan dengan Metode Forward Chaining Berbasis Web," *J. Inform. dan Teknol.*, vol. 14, no. 2, pp. 1–4, 2020, [Online]. Available: <http://www.unpcdc.org/media/15782/sustainable-procurement-practice.pdf%0Ahttps://europa.eu/capacity4dev/unep/document/briefing-note-sustainable-public-procurement%0Ahttp://www.hpw.qld.gov.au/SiteCollectionDocuments/ProcurementGuideIntegratingSustainability>

- [3] J. Kurniawan, S. Defit, and Y. Yunus, "Jurnal Sistim Informasi dan Teknologi Sistem Pakar dalam Mengidentifikasi Minat Vokasi Menggunakan Metode Certainty Factor dan Forward Chaining," vol. 3, pp. 76–81, 2021, doi: 10.37034/jsisfotek.v3i2.47.
- [4] E. D. S. Mulyani, C. R. Hidayat, and T. C. Ulfa, "Sistem Pakar Untuk Menentukan Jurusan Kuliah Berdasarkan Minat dan Bakat Siswa SMA Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining," *CSRID (Computer Sci. Res. Its Dev. Journal)*, vol. 10, no. 2, p. 80, 2021, doi: 10.22303/csrid.10.2.2018.80-92.
- [5] M. T. Farid, H. A. Nugroho, and I. Hidayah, "Sistem Pakar Deteksi Minat Untuk Pemilihan Jenjang Karir Menggunakan Metode Certainty Factor," *J. Comput. Syst. Informatics*, vol. 2, no. 3, pp. 239–246, 2021.
- [6] M. A. Syihab, S. Andryana, E. Mardiani, U. Nasional, and F. Chaining, "Sistem Pakar Pemilihan Minat Program Studi Menggunakan Metode Forward Chaining 1,2,3," vol. 8, no. 3, pp. 1373–1383, 2021.
- [7] A. P. Dharma, N. Rahmatullah, E. M. Bunyamin, D. A. W. Safitri, and I. Kurnia, "Panduan Pengembangan Bakat dan Minat Melalui Pemilihan Konsentrasi Keahlian dan Ekstrakurikuler," p. 86, 2023.
- [8] H. Sastypratiwi and R. D. Nyoto, "Analisis Data Artikel Sistem Pakar Menggunakan Metode Systematic Review," *J. Edukasi dan Penelit. Inform.*, vol. 6, no. 2, p. 250, 2020, doi: 10.26418/jp.v6i2.40914.
- [9] Linda Malinda, *SISTEM PAKAR PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN*. Yogyakarta, 2021.
- [10] S. Chandra, Y. Yunus, and S. Sumijan, "Sistem Pakar Menggunakan Metode Certainty Factor untuk Estetika Kulit Wanita dalam Menjaga Kesehatan," *J. Inf. dan Teknol.*, vol. 2, pp. 4–9, 2020, doi: 10.37034/jidt.v2i4.70.