



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 3 Nomor 2 Tahun 2023 Page 14266-14275

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

## Metode *Backward Chaining* Penerimaan Beasiswa Dipa Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Muhammad Khaibar Putra Adithia<sup>1✉</sup>, Urfi Utami<sup>2</sup>

(1) Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Utara

(2) Universitas Pasir Pangaraian

Email: [ibaradithia94@gmail.com](mailto:ibaradithia94@gmail.com)<sup>1✉</sup>

### Abstrak

Beasiswa pada umumnya merupakan pemberian biaya pendidikan bagi siswa yang masih sekolah aktif mengikuti perkuliahan di perguruan tinggi. Dengan beasiswa sehingga bisa membantu mahasiswa untuk membiayai kebutuhannya selama kuliah. Dengan backward chaining metode Bisa memudahkan itu kampus birokrat di dalam menentukan siswa WHO adalah berhak ke menerima beasiswa. ke belakang Merantai adalah A model di dalam balik dari hipotesis, suatu potensi atau kesimpulan yang harus dibuktikan dengan fakta-fakta yang mendukung hipotesa. Model backward chaining dalam penerimaan beasiswa mengambil beberapa data dari kriteria variabel yang ada seperti sertifikat dosen aktif, kumulatif mahasiswa indeks prestasi, melampirkan sertifikat TOEFL, kartu identitas, dan kurikulum riwayat hidup. Selanjutnya membuat pohon keputusan dari data variabel yang ada dan terakhir ada diimplementasikan. Hasil penelitian ini memiliki akurasi sebesar 95% yang dapat direkomendasikan untuk mendapatkan beasiswa dan metode ini dapat memudahkan penentuan dari beasiswa penerimaan. itu ke belakang merantai metode adalah sangat efektif Dan akurat dalam menentukan penerima beasiswa DIPA dengan tingkat akurasi 95%, sehingga memudahkan civitas akademika UIN Sumut untuk memilih siswa siapa memenuhi syarat menerima.

Kata Kunci: *DIPA Beasiswa, Backward chaining*

## Abstract

Scholarships are generally the provision of tuition fees for students who are still actively participating in lectures at tertiary institutions. With scholarships so that it can help students to finance their needs while studying. With the backward chaining method, it can make it easier for campus bureaucrats to determine students who are eligible to receive scholarships. Backward Chaining is A model behind a hypothesis, a potential or conclusion that must be proven with facts that support the hypothesis. The backward chaining model in scholarship acceptance takes some data from existing variable criteria such as active lecturer index certificates, cumulative student achievement, TOEFL certificates, identity cards, and life history curriculum. Next, make a decision tree from the existing and last data variables that were implemented. The results of this study have an accuracy of 95% which can be recommended for getting a scholarship and this method can facilitate the cost of receiving a scholarship. In hindsight, the chaining method is very effective and accurate in determining DIPA scholarship recipients with an accuracy rate of 95%, making it easier for the academic community of UIN Sumut to select students who meet the requirements to receive.

Keyword: *DIPA Scholarships, Backward chaining*

## PENDAHULUAN.

Sistem pakar dengan cara umum adalah sistem Yang mencoba Untuk Bisa mengadopsi pengetahuan manusia ke dalam komputer, yang diharapkan komputer dapat memecahkan suatu masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli dalam bidang yakin. Dengan kata lain. Sistem pakar adalah cabang AI yang memanfaatkan pengetahuan terspesialisasi secara ekstensif untuk memecahkan masalah. Sistem pakar adalah sebuah sistem yang menggunakan pengetahuan manusia di mana pengetahuan itu tertanam ke di dalam komputer Dan Kemudian digunakan Untuk menyelesaikan masalah itu biasanya membutuhkan keahlian atau keahlian manusia (EDS Mulyani et al., 2017).

Beasiswa adalah Salah Satu membentuk apresiasi Dan motivasi. Individu Yang memiliki motivasi Belajar tinggi akan selalu termotivasi Untuk mencoba Belajar dengan bagus untuk sukses. Di sisi lain individu dengan motivasi rendah akan pengalaman kesulitan di dalam proses pencapaian. Oleh karena itu, dengan pemberian beasiswa diharapkan mampu: tumbuh motivasi Belajar, sehingga individu Bisa memperoleh pertunjukan Belajar Yang jauh lebih baik (Anjani et al., 2019).

Beasiswa adalah pendapatan bagi mereka yang menerimanya, dan tujuan memberi beasiswa adalah untuk membantu meringankan biaya pendidikan. Beasiswa Hal ini sesuai dengan ketentuan Pasal 4 (ayat 1) UU PPh/2000. Itu menyatakan bahwa

yang Yang dimaksud dengan pendapatan adalah tambahan kemampuan ekonomi, namanya dan dalam bentuk apapun, yang diterima atau diperoleh dari dalam negeri atau luar negeri. Sumber daya yang dapat digunakan untuk konsumsi atau untuk menambah kekayaan harus pajak (WP) Bisa ditafsirkan sebagai peningkatan kemampuan ekonomi penerima (Hidayat, 2017).

Untuk itu diperlukan suatu sistem teknologi untuk membantu perguruan tinggi dalam berkreasi keputusan tepat untuk setiap siswa. Perkembangan teknologi juga memiliki mengembangkan sistem teknologi Yang mampu menyadari proses Dan perilaku berpikir manusia itu adalah Kecerdasan buatan Teknologi.

Kecerdasan Buatan adalah kecerdasan buatan untuk memecahkan masalah tertentu Yang ditelepon Juga dengan sistem pengetahuan. Sistem berdasarkan pengetahuan Itu sesuai: domain, tugas, Dan Kemudian insinyur pengetahuan Untuk menampilkan pengetahuan Itu. Penelitian ini menggunakan metode backward chain. Cara kerja metode ini adalah dimulai dengan menentukan hipotesa Kemudian mencari fakta Yang mendukung hipotesis. Pendekatan backward chaining adalah pendekatan yang berorientasi pada tujuan (berorientasi pada objektif).

Dalam pendekatan ini dimulai dari tujuan, mencari aturan yang ada tujuan itu untuk kesimpulan. Kemudian proses menggunakan titik awal untuk aturan itu sebagai tujuan baru dan cari aturan lain dengan tujuan baru sebagai basis. Proses berlanjut sampai semua kemungkinan ditemukan. ke belakang Chaining adalah inferensi yang bekerja mundur ke kondisi awal. Proses dimulai dengan target (terletak di bagian THEN dari baris IF THEN), lalu cari mulai menentukan apakah fakta cocok dengan premis di bagian IF. Jika sesuai, aturan dijalankan dan hipotesis di bagian DAN ditempatkan sebagai fakta baru dalam database.

Jika tidak cocok, simpan premis di bagian IF tumpukan sebagai target turunan. Proses akhir Kapan objektif ditemukan atau Jika TIDAK Ada aturan Untuk membuktikan kebenaran sub tujuan atau tujuan tersebut (Maiyendra, 2018). Perkembangan sistem pakar Ini menggunakan pemrograman berdasarkan web dengan Bahasa pemrograman *PHP* . Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem pakar yang Bisa membantu dalam Pilihlah besar Yang tepat untuk murid.

Beberapa kajian terkait yang telah dilakukan antara lain: kajian sistem pakar untuk diagnosa hama Dan penyakit di dalam bidang hortikultura dengan menggunakan teknik inferensi maju dan mundur. Penelitian hama menyediakan penelitian dalam bentuk aplikasi yang dapat digunakan sebagai alat konsultasi untuk mendiagnosa penyakit tanaman di dalam hortikultura itu adalah membentuk bawang bombai Dan

paprika (Sasmito, 2017), belajar spesifikasi sistem pakar berdasarkan web menggunakan ke belakang permainan menghibur rekomendasi aplikasi.

Studi ini menyediakan pengguna yang dapat bekerja serta ahli untuk mencari tahu spesifikasi komputer mampu menjalankan game dengan pengaturan grafis dan memperkirakan biaya perkembangan komputer (Prasetyadi & Mahfudin, 2017). Belajar penerapan ke backward chaining Untuk mendeteksi kerusakan pada penyalan cessna pesawat (S. Mulyani, 2018). Investigasi diagnostik penyakit di tanaman penggunaan cabai merah metode backward chaining.

Penelitian tentang Sistem Pakar berantai mundur untuk kontrasepsi berbasis android yang sesuai (Lesmana, 2018). Penelitian tentang analisis model deteksi untuk melacak kecanduan game pada anak (Latubessy & Jazuli, 2017). Penelitian sistem pakar berbasis web menggunakan metode backward chain Untuk menentukan pola Makan Yang sesuai Untuk Ibu hamil (Yuvidarmyunata, 2018).

Belajar Sistem Pakar menggunakan teknik backward chaining Untuk kerusakan komputer (Simbol, 2018). Penyelidikan sistem pakar visualisasi 2d Untuk menentukan minat dan bakat remaja menggunakan metode rantai maju & mundur (Suherdi & Rezky, 2019). Belajar tentang sistem pakar di dalam bidang kerusakan perangkat keras komputer dengan metode ke backward chaining berdasarkan web (Wijayana, 2020).

Penelitian dalam menganalisis keefektifan metode rantai maju dan metode rantai kemudian mundur di dalam sistem pakar (Akil, 2017). Belajar aplikasi diagnosa penyakit hereditas pada manusia dengan metode backward chaining berbasis web (Siregar & Aisyah, 2019). Penelitian tentang pemodelan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit tanaman apel Dimana lagi dengan metode ke backward chaining menggunakan kepastian faktor (Burhannudin & Suprpto, 2017). Penelitian sistem pakar pemilihan menu makanan berdasarkan penyakit dan golongan darah (Julita, 2018). Riset sistem pakar *penyelesaian masalah* jaringan komputer menggunakan algoritma *ke backward chaining* (Firlian, 2017).

Belajar sistem pakar Untuk menentukan bakat anak berdasarkan android menggunakan metode backward chaining. Penelitian desain sistem pakar menggunakan metode backward chaining.

## METODE PENELITIAN

Pada metodologi Ini, penulis menjelaskan perkembangan setiap langkah di dalam penyusunan disertai dari awal sampai akhir informasi Yang diperoleh. Tentu saja Untuk mendapatkan hasil Yang maksimum, Anda harus mengikuti aturan

(metode) yang telah ditetapkan. Metodologi penelitian berisi kerangka belajar akan di diskusikan dibawah ini. Data fase mata Yang akan digunakan di dalam belajar Ini bersumber dari datamahasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sumatera Utara. Proses belajar melakukan observasi dan wawancara dengan karyawan dan pimpinan berdasarkan proses penerimaan beasiswa DIPA. Langkah analisis masalah adalah memahami ruang lingkup atau batasan masalah memiliki bertekad. Dengan analisis masalah Yang memiliki bertekad, mengharapkan masalah ini dapat diselesaikan dengan baik. Dalam analisis masalah ini dijelaskan untuk adopsi DIPA UIN Sumut dan juga ada analisisnya kebutuhan sistem untuk mengetahui keluaran apa yang akan dihasilkan oleh sistem untuk dibangun. Berdasarkan hasil analisis sistem, sistem yang akan dibangun mampu menghasilkan output yaitu sistem yang dapat memfasilitasi penerimaan menganugerahkan. Objektif belajar adalah hasil akhir ideal Yang mengharapkan tercapai setelah belajar Selesai. Objektif belajar harus bertekad khususnya dahulu sebelum penelitian dilakukan. Penentuan tujuan penelitian sangat diperlukan untuk penelitian Yang bermanfaat bagi penggunanya. Koleksi data di dalam belajar Ini menggunakan data sekunder itu adalah penelusuran dokumen yang ada untuk mendapatkan data nomor murid penerima beasiswa DIPA. Pada tahap ini akan dilakukan analisis dan perancangan masalah ada berdasarkan data yang telah dikumpulkan dengan tahapan yang ada.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Jika Anda Mengerjakan pernyataan tanda atribut sesuai dengan dengan data pada atribut titik itu, jika nilai informasi atau atribut menunjuk ke titik itu sesuai dengan dengan data Yang diberikan pada kesimpulan itu pada momen Itu, Jadi Kesimpulannya adalah Anda harus lakukan Untuk larutan. Rekomendasi Penerima Beasiswa DIPA.

Mengambil kesimpulan pada hasil analisis penerimaan beasiswa dengan menggunakan *metodebackward chaining* . Hasil ini dapat digunakan sebagai dukungan Untuk penerimaan beasiswa untuk murid Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam UIN Sumatra Utara.

Kemudian Untuk tahu adalah metode Yang digunakan memperoleh hasil Yang memuaskan menyukai Yang mengharapkan. Urusan itu Juga Bisa dibuat perbandingan di antara hasil dengan metode *ke backward chaining* Dan hasil dengan cara manual. Gambar *struktur sistem pakar* dapat dilihat pada Gambar 2 mengikuti Ini: (Yuhandri, 2018).

Salah satu bidang ilmu komputer yang sangat menarik dan sangat bermanfaat

bagi pria adalah intelijen palsu (palsu intelijen). Intelijen palsu (palsu intelijen) adalah Bidang penelitian, aplikasi Dan hal-hal Yang berkaitan dengan pemrograman komputer untuk lakukan sesuatu yang pintar di dalam penglihatan manusia (Yuhandri, 2018).

Menurut F. Bobillo dan Al Ajlan, sistem pakar adalah program yang menyediakan saran otomatis Yang mencoba merancang proses Dan pengetahuan pakar Untuk mencapai tujuan dari masalah tertentu. Sistem pakar adalah program komputer cerdas yang menggunakan pengetahuan dan prosedur inferensi untuk memecahkan masalah Yang sangat sulit sehingga membutuhkan keahlian pria (Akil, 2017).

Menurut Tarigan AF, dalam jurnal Sistem Pakar Berbasis Web yang digunakan metodebackward chaining untuk menentukan nutrisi yang tepat untuk ibu hamil, sistem pakar adalah sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta, dan teknik penalaran yang menggunakan penalaran penerjemah. teknik. Sistem pakar nilai tambah teknologi untuk membantu era informasi yang semakin meningkat canggih. Selain sistem informasi, para ahli juga menawarkan manfaat di ruang tersebut berbeda di berbagai bidang Jika diperlukan (Yuvidarmayunata, 2018). Komponen di dalam sistem pakar menyukai antarmuka pengguna, basis pengetahuan, Akuisisi pengetahuan, mesin kesimpulan, tempat Bekerja, penjelasan Dan fasilitas peningkatan pengetahuan.

Backward Chaining adalah strategi untuk menemukan arah berlawanan dari depan merantai. Proses dimulai dari sesuatu objektif, itu adalah kesimpulan Yang menjadi masalah muncul. Mesin inferensi mencari aturan di basis pengetahuan yang kesimpulannya merupakan solusi yang ingin dicapai, maka dari aturan-aturan yang diperoleh, setiap cerita setiap di dalam di belakang jalan pergi ke kesimpulan (Herliana et al., 2018). *Backward chaining*, itu adalah strategi penarikan keputusan Yang berdasarkan dari hipotesis atau dugaan yang diperoleh dari informasi yang ada. fitur dari strategi ini adalah *pertanyaan pengguna* . Perolehan fakta biasanya disampaikan dalam bentuk "YA" atau "TIDAK" (EDS Mulyani et al., 2017).

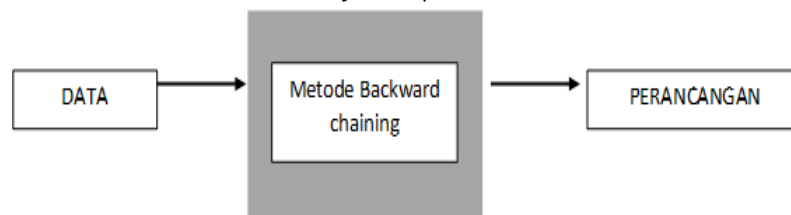
#### Tentang Beasiswa DIPA

Beasiswa DIPA (Daftar isian Penerapan Anggaran) adalah beasiswa Yang diberikan kepada siswa yang berprestasi di bidang akademik untuk ditingkatkan apresiasi ke murid itu. Di dalam tekad ada sejumlah kendala termasuk jumlah waktu yang dikonsumsi dalam seleksi, alur pendaftaran Yang TIDAK ditampung, Dan membangun mengajukan setiap program belajar Dengan ada identifikasi penerima beasiswa dengan menggunakan *metode backward chaining* dapat membantu berpesta kampus di dalam Universitas Islam Negara Sumatra Utara di dalam memilih penerima beasiswa DIPA.

## Tahapan Analisis Dan Desain

Pada tahap ini akan dianalisis sistem dan konsep yang telah diberikan pada bab tersebut terlebih dahulu serta perancangan sistem yang akan dibangun pada program komputer Yang tertulis dengan menggunakan pemrograman PHP. Sistem pakar Untuk mengidentifikasi penerimaan DIPA menggunakan metodebackward chaining. Pemilihan metode Ini berdasarkan pada fakta itu metode Ini sesuai terapan Untuk memperoleh hasil dari berbagai kriteria kepemilikan.

Di dalam sistem pakar penerimaan beasiswa Ini dimulai dengan membuat basis pengetahuan. Pengetahuan yang berasal dari para ahli direpresentasikan dalam bentuk unit pengetahuan Yang digunakan, itu adalah metode pengetahuan metode bingkai. Metode pengetahuan yang mendeskripsikan objek secara lebih rinci dan jernih. Backward Chaining dimulai dengan menentukan tujuan pengguna atau siswa dan memahaminya dengan menetapkan aturan untuk alasannya. Sistem pakar akan membaca aturan atau (aturan / fakta) untuk menemukan keluaran yang sesuai, tahap lebih-lebih lagi sistem pakar akan membaca aturan itu Dan Kemudian cocokkan kembali. Hasil akan diperoleh dari proses ini. Untuk memfasilitasi dalam analisis dan desain sistem dibuat alur analisis desain menyukai pada Gambar 3 berikut ini:



Gambar 1. Bagan mengalir Dan Desain

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data penerima beasiswa Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sumatera Utara dalam 3 tahun terakhir yaitu Tahun 2017, 2018 dan 2019. Pada penelitian ini data jumlah penerima beasiswa itu adalah sebanyak 465 murid di dalam Di mana jumlah murid Ini adalah jumlah murid penerima beasiswa DIPA tahun 2017, 2018 Dan 2019 pada tahun 2017.

## Menganalisa Sistem

Sebagai yang memiliki digambarkan pada flowchart analisis dan desain, kemudian dalam kasus Ini Untuk Bisa menganalisa proses metodebackward chaining pada penerimaan beasiswa DIPA FEBI UIN Sumatera Utara dan akan diberikan gambaran yang lebih jelas tentang masalah yang timbul dan kebutuhan Yang

diperlukan di dalam penerimaan beasiswa DIPA FEB UIN Sumatra Utara dengan menggunakan sistem pakar. Berdasarkan penjelasan melangkah di dalam pada Kemudian akan di dalam menyebarkannya ke di dalam membentuk sub judul untuk kenyamanan dalam menggambarkan hasil pada penelitian ini.

#### Penyajian Fakta Dan Aturan

Pada penyederhanaan fakta Dan aturan menjadi Yang vital di dalam kualifikasi penerimaan beasiswa. Dalam kaitan ini, merupakan hal mendasar yang harus dipenuhi yaitu ada 7 syarat. Mencermati hal ini dapat dilihat dari penjelasan aturannya Dan fakta dilambangkan dengan notasi, Yang bisa masuk melihat meja 2 berikut Ini:

#### Membuat Pohon Keputusan

Meskipun aturan dapat dibuat secara kolektif dari tabel aturan dan fakta, untuk Untuk menghasilkan aturan yang efisien, salah satu langkah yang harus dilakukan adalah membuat Keputusan pohon. Pohon keputusan Untuk mengenali penerimaan beasiswa dari Fakultas Ekonomi dan Agama Islam UIN Sumatera Utara. Keputusan identifikasi penerima beasiswa DIPA Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam di UIN Sumatera Utara. Pada sistem ini dinyatakan ada 2 hasil yaitu Menerima (P1) dan Tidak Menerima (P2). Pada P1 dan P2 terdapat 4 kriteria yang harus dipenuhi yaitu surat informasi aktif mempelajari 100% (A1), IPK (A2), Skor TOEFL (A3) Dan Sertifikat prestasi (A4). Di P2 dijelaskan bahwa mereka tidak bisa menerima beasiswa DIPA Jika Nilai IPK dan TOEFL tidak memadai.

#### SIMPULAN

Adapun kesimpulan dari belajar Ini itu draf memiliki ketepatan 95%, ketepatan Bisa direkomendasikan Untuk mendapatkan beasiswa DIPA, Plus Metode ini dapat mempermudah penentuan penerimaan beasiswa. Metode backward chaining sangat efektif dan akurat dalam menentukan penerima Beasiswa DIPA dengan tingkat akurasi 95% memudahkan masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara dalam menyeleksi mahasiswa yang memenuhi syarat.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Akil I (2017), *Analisis keefektifan metode forward chaining dan backward chaining pada sistem pakar*, Jurnal Pilar Nusa Mandiri, 13 (1), 35–42.
- Anjani R Kusumah IH & Komaro M (2019), *Pengaruh Pemahaman Tentang Beasiswa*

- Bidikmisi Pendidikan Prestasi Mahasiswa*, Jurnal dari Teknik Mesin, 6(1), 80–85.
- Burhannudin M & Suprpto NH (2017), *pemodelan Sistem pakar Diagnosa Penyakit Tanaman apel Dimana lagi Dengan metode ke belakang Merantai Menggunakan Faktor Kepastian*, Jurnal Perkembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer.
- Firlian W (2017), *Sistem Pakar Pemecahan Masalah Menggunakan Jaringan Komputer Algoritma ke belakang rantai*, Sekolah menengah atas Informatika Dan Komputer Indonesia (STIKI) Malang.
- Herliana A Setiawan VA & Prasetyo RT (2018), *Penerapan Backward Inference Merantai Pada Sistem Pakar Diagnosa Awal Penyakit Tulang*, Jurnal informatika, 5 (1), 50–60.
- Hidayat R (2017), *Metode Simple Additive Weighting sebagai Support System Keputusan Penerima Beasiswa Mahasiswa prestasi*. Sinkronisasi, 2(2), 13–17.
- Julita R (2018), *Sistem Pakar Pemilihan Menu Makanan Berdasarkan Penyakit Dan Golongan Darah*, Pseudocode, 5(1), 56–67.
- Latubessy A & Jazuli A (2017), *Analisis Model Backward Chaining Search dalam Mendeteksi Tingkat Kecanduan Game pada Anak*, Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer, 5(4), 129–134. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.5.4.2017129-134>
- Latubessy A & Wijayanti e. (t) (2017), *Model Identifikasi Kecanduan permainan Menggunakan ke belakang merantai*, Simetris: Jurnal Teknik Mesin, ElektroDan Ilmu Komputer, 8(1), 9–14.
- Lesmana LS (2018), *Sistem pakar ke belakang Merantai Untuk Pemilihan Alat Kontrasepsi Sesuai Berbasis Android*, Edik Informatika, 4(1), 10–22. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22202/jei.2017.v4i1.2533>
- Maiyendra, NA (2018), *Perancangan Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Kulit Pada Anak yang Menggunakan Metode Backward Chaining*, Jursima, 6(2), 6–17.
- Mulyani EDS Uryani NS & Putri FV (2017), *Aplikasi Ahli Diagnosis Anak sedang membutuhkan Spesial Dengan metode ke belakang merantai*, Techno.Com, 16(3), 300–314.
- Mulyani S (2018), *Implementasi Backward Chaining untuk Mendeteksi Kerusakan pada pengapian dari Pesawat terbang Cessna*, Konferensi SENATIK STT Adisucipto Yogyakarta, 4, 21–29. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.28989/senatik.v4i0.252>
- Nur A Ikhsan D Ariadi I Rosyid MB & Ridwan M (2017), *Perancangan Sistem Pakar Menggunakan Metode Backward Chaining Untuk Mendiagnosis Penyakit Pada Peternakan Sapi Berbasis Web*. SEMNASTEKNOMEDIA ONLINE, 5(1), 3–6.

- Prasetyadi, G. C., & Mahfudin, M (2017), Berbasis web pakar Sistem Aplikasi ke Menyarankan komputer Spesifikasi untuk Game menggunakan ke belakang Merantai Kesimpulan metode, *Jurnal Sistem Informasi*, 13(2), 110–117. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21609/jsi.v13i2.546>
- Pratiwi A e N (t) *Sistem Diagnosa Penyakit Pada Tanaman Cabai Merah Dengan Metode Backward Chaining (Studi Kasus: Petani Cabai Merah Desa kelompok Informatika* , *Jurnal Indonesia Terapan*, 3(1), 1–10.
- Purwanto F H Ardiansyah Wicaksono K & Kusri K (td), *sistem \_ Pakar Tekad Bakat Anak berdasarkan Android Menggunakan Metode mundur merantai* , *Semnasteknomedia Daring*, 6(1), 2–9.
- Sasmito, GW (2017), *Sistem Pakar Mendiagnosis Hama dan Penyakit Tumbuhan Hortikultura dengan Teknik Kesimpulan maju Dan ke belakang rantai*, *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 5(2), 69–74. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.5.2.2017.69-74>
- Simbolon F (2018), *Sistem Pakar Menggunakan Teknik Backward Chaining Untuk Identifikasi Kerusakan Komputer* , *Yayasan Pengembangan Profesi Sumatera Utara*, 2(2), 85–90.
- Siregar KS & Aisyah S (2019), *Aplikasi Diagnosis Penyakit Keturunan Aktif Pria Dengan metode ke belakang Merantai berdasarkan jaring* , *Jurnal Sistem Informasi Dan Pengetahuan Komputer Utama (JUSIKOM PRIMA)*, 3(1), 30–34.
- Suherdi D & Rezky SF (2019), *Sistem Pakar Forward & Backward Chaining Visualisasi 2d Untuk Tekad Minat Dan Bakat Anak remaja* , *JITA (Jurnal dari Informasi Teknologi dan Akuntansi)*, 35–50.
- Wijayana Y. (2020). *Sistem Pakar Kerusakan Perangkat Keras Komputer Dengan Methodenyake belakang Rantai Berbasis Web* , *Media Listrik*, 12(2), 99–107.
- Yuhandri Y (2018), *Diagnosa Penyakit Osteoporosis Menggunakan metode Faktor Kepastian*, *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 2(1), 422–429.
- Yuvidarmayunata Y (2018), *Sistem Pakar Berbasis Web Menggunakan Metode Backward Chaining Untuk Menentukan Nutrisi Yang Tepat Bagi Ibu Hamil*. *INTECOMS: Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 1(2), 231–239.