

**ANALISIS MODEL PENELITIAN CASE BASED REASONING
DALAM MENDIAGNOSA PENYAKIT KECANDUAN
INTERNET (INTERNET ADDICTION)**

Dani Bancin¹, Iqbal Kamil Siregar^{2*}, Masitah Handayani³

¹Mahasiswa Prodi Sistem Informasi, STMIK Royal

²Dosen Prodi Sistem Komputer, STMIK Royal

³Dosen Prodi Sistem Informasi, STMIK Royal

**email*: iqbalkamilsiregar@royal.ac.id

Abstract : Excessive use of the internet can interfere with health so that it will be classified as internet addiction (internet addiction) which can have an impact on the health of users and their social life. A solution is needed for the increasing growth rate of internet users every year, especially in Indonesia. Until now, there are no findings or an application for diagnosing internet addiction that can be used in general so that it can reduce the intensity of surfing in cyberspace. Therefore, for the initial stage it is necessary to have an application that can diagnose the initial internet addiction. By utilizing computer programming algorithms such as PHP and supported by inference engines such as Case Based Reasoning (CBR) so that it can replace an expert to be able to diagnose early symptoms by utilizing a knowledge base such as symptoms or facts about a disease, especially internet addiction. Based on the test results, the system designed can provide predictive values about internet addiction, then the machine will perform a search and issue the results of the diagnosis and the best possible solution.

Keywords: Expert System; Case Based Reasoning; Internet Addiction.

Abstrak : Penggunaan internet yang berlebihan dapat mengganggu kesehatan sehingga akan tergolong dalam internet addiction (kecanduan internet) yang dapat berdampak pada kesehatan pengguna dan kehidupan sosial mereka. Diperlukan suatu solusi atas meningkatnya angka pertumbuhan pengguna internet setiap tahunnya khususnya di Indonesia. Hingga saat ini belum adanya temuan atau sebuah aplikasi untuk mendiagnosa kecanduan internet yang dapat digunakan secara umum sehingga dapat mengurangi intensitas berselancar di dunia maya. Oleh karena itu untuk tahap awal perlu adanya suatu aplikasi yang dapat mendiagnosa awal kecanduan internet tersebut. Dengan memanfaatkan algoritma pemrograman komputer seperti PHP serta didukung oleh inferensi engine seperti Case Based Reasoning (CBR) sehingga dapat menggantikan seorang pakar untuk dapat mendiagnosa gejala awal dengan memanfaatkan basis pengetahuan seperti gejala-gejala atau fakta mengenai suatu penyakit khususnya penyakit kecanduan internet. Berdasarkan hasil pengujian sistem yang dirancang dapat memberikan nilai prediksi tentang penyakit kecanduan internet, kemudian mesin akan melakukan penelusuran serta mengeluarkan hasil diagnosa dan kemungkinan solusi terbaik.

Kata Kunci : Sistem Pakar; Case Based Reasoning; Kecanduan Internet.

PENDAHULUAN

Perkembangan internet sejalan dengan perkembangan pengguna internet di Indonesia dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, dari hasil survey PUSKAKOM yang bekerja sama dengan APJII menjelaskan bahwa pada tahun 2015 terdapat 88,1 juta jiwa, tahun 2016 sebanyak 132,7 juta jiwa, dan tahun 2017 sebanyak 143,26 juta jiwa pengguna internet. Namun sangat disayangkan sampai saat ini tidak sedikit orang yang terkena salah satu dampak negatif dari pemanfaatan internet tersebut. Saat ini banyak orang yang sangat bergantung pada internet sehingga pengguna tersebut mengalami kecanduan [1].

Alasan utama dari penggunaan internet tersebut adalah seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi yang sangat cepat mengakibatkan berbagai pekerjaan menjadi lebih mudah. Tidak hanya pekerjaan kantor, disektor hiburan, belanja (*shopping*), komunikasi, bisnis, dan lain-lain, menjadi alasan berselancar di dunia maya. Seiring berjalannya waktu penggunaan teknologi semakin meningkat dan berkembang sehingga kebutuhan-kebutuhan manusia dapat dipenuhi dengan mudah. Masalah dalam perkembangan teknologi yang semakin cepat setiap harinya tidak dapat dihentikan, tetapi standar akan kebutuhan manusia akan teknologi justru akan semakin tinggi.

Kecanduan Internet bisa saja terjadi ketika seseorang pengguna computer atau internet tidak mampu mengendalikan kehendaknya untuk memanfaatkan layanan internet. Kecanduan internet atau adiksi Internet dapat di kategorikan menjadi adiksi cybersex, net compulsions, adiksi cyber relational, informasi yang berlebihan, dan adiksi komputer atau permainan [2].

Dilihat dari data peningkatan angka pertumbuhan pengguna internet khususnya di Inonesia, diperlukan adanya solusi untuk menekan pertumbuhan pengguna internet tersebut. Untuk Langkah pertama mungkin diperlukan adanya suatu aplikasi yang dapat mendiagnosa kecanduan internet yang dapat digunakan secara umum sehingga dapat mengurangi intensitas bermain internet.

Satu diantara bagian ilmu dari perkembangan ilmu komputer adalah kecerdasan buatan (*aritificial intelegence*). Banyak cabang kajian ilmu dalam bidang kecerdasan buatan diantaranya yaitu *expert system* (sistem pakar). Sistem pakar adalah sistem yang bergerak untuk memindahkan atau mengadopsi pengetahuan manusia ke dalam system komputer, dengan harapan komputer dapat menuntaskan berbagai masalah seperti layaknya seorang ahli [3].

Definisi lain mengatakan sistem pakar adalah menjadikan program komputer untuk dapat berfungsi layaknya sebagai konsultan yang ahli dalam bidang tertentu. User atau pemakai yang memanfaatkan hasil program ini seakan bertatap muka langsung dengan pakar (ahli) yang sesungguhnya [4]. Program ini akan berbuat layaknya sebagai seorang konsultan yang bijaksana atau mungkin sebagai pemberi nasehat dalam lingkup kepakaran tertentu. Dengan demikian itu sistem pakar di bangun tidak hanya berdasarkan algoritma yang ditentukan melainkan berdasarkan basis pengetahuan dan basis aturan.

Metode *Case Based Reasoning* (CBR) merupakan salah satu metode pemecahan masalah yang dalam mencari solusi dari suatu kasus yang baru, sistem akan melakukan pencarian terhadap solusi dari kasus lama yang memiliki permasalahan yang sama dan sudah pernah terjadi sebelumnya [5].

Sebelumnya telah dilakukan penelitian oleh Rachmat Hidayat yang berjudul “Diagnosa Awal Gejala Kecanduan *Game Online* Menggunakan Metode *Case Based Reasoning*”. Hasil dari penelitian sistem pakar ini dapat mendiagnosa dengan tingkat akurasi sebesar $\pm 83\%$ yang dapat bermanfaat untuk membantu para pecandu game online sehingga dapat mengetahui gejala dan penyebab penyakit serta pencegahan penyakit kecanduan game online [6].

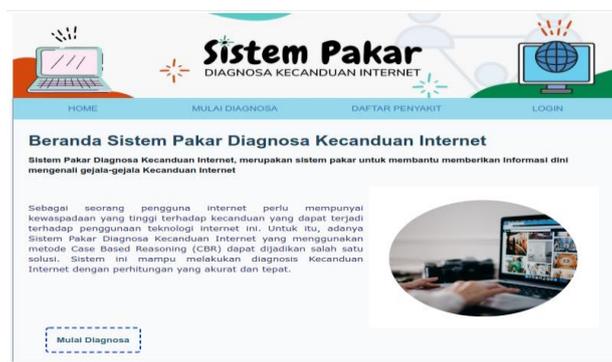
METODE

Kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) saat ini merupakan suatu inovasi baru dalam bidang ilmu pengetahuan. Kecerdasan buatan salah satu bagian ilmu komputer yang menginstruksikan agar mesin (komputer) dapat melakukan kegiatan selayaknya dan bahkan sebaik yang diperbuat oleh manusia. Banyak bidang ilmu yang mempelajari teknologi kecerdasan buatan ini, seperti: robotika, penglihatan komputer (*computer vision*), jaringan saraf tiruan (*artificial neural system*), pengolahan bahasa alami (*natural language processing*), pengenalan suara (*speech recognition*) dan sistem pakar (*expert system*) [7].

Penulis melakukan penelitian ini dengan menggunakan metode *case based reasoning*. Satu dari banyak metode pemecahan masalah yang berawal dari kasus baru sehingga dapat menemukan solusi terbaik, sistem akan membuat pencarian terhadap solusi dari kasus lama atau kasus yang sudah ada yang mempunyai permasalahan yang sama dan sudah pernah terjadi sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman *home* merupakan halaman awal yang dijumpai setelah pengguna memasuki *website*, berikut tampilan halaman *home*:



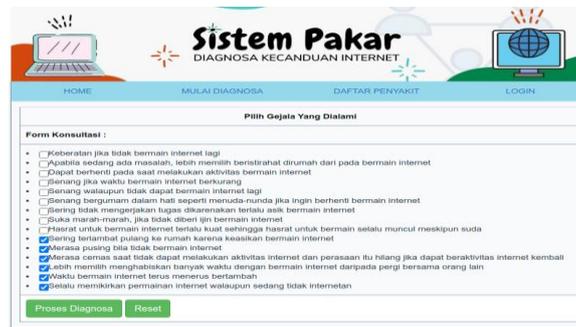
Gambar 1. Tampilan Halaman *Home*

Untuk mendapatkan *username* dan *password*, pengguna terlebih dahulu melakukan registrasi (pendaftaran) yang nantinya akan berguna untuk login ke halaman konsultasi, Berikut ini tampilan halaman registrasi:



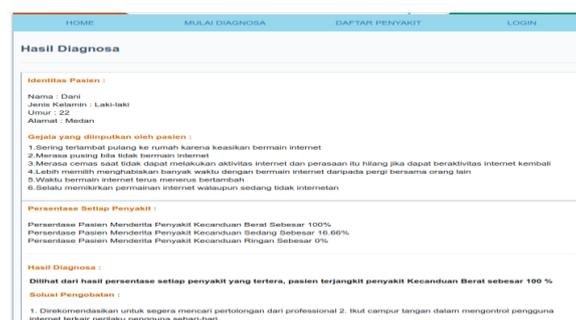
Gambar 2. Tampilan Halaman Pendaftaran

Tampilan atau halaman konsultasi ini sebuah gambaran program (tampilan) utama dalam sistem ini, Halaman ini hanya dapat di akses oleh seorang user atau member yang sudah melakukan registrasi terlebih dahulu. Dengan cara memilih jenis gejala yang dihadapi terlebih :



Gambar 3. Tampilan Halaman Konsultasi

Hasil diagnosa yang sudah dilakukan terlebih dahulu dapat dilihat tampilannya sebagai berikut ini :



Gambar 4. Tampilan Halaman Diagnosa

Tampilan halaman login admin ini salah satu halaman yang dirancang untuk melakukan akses ke sistem pakar ini. Hanya seorang admin yang sudah ditentukan yang dapat masuk ke dalam system yang dibuat dengan username dan password yang dimiliki.



Gambar 5. Tampilan Halaman *Login Admin*

Halaman dibawah ini adalah halaman untuk seorang admin melakukan penginputan data-data gejala penyakit kecanduan internet yang akan disimpan ke *database*. Penambahan, pengeditan serta penghapusan terhadap data-data gejala penyakit kecanduan internet tersebut hanya dapat dilakukan oleh admin .



Gambar 6. Tampilan Halaman Kelola Data Gejala

Halaman ini menampilkan data-data yang sudah melakukan konsultasi yang telah tersimpan di *database* dan telah melakukan konsultasi sebelumnya. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 7. Tampilan Halaman Data Konsultasi

SIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut: (1) Aplikasi sistem pakar yang telah dirancang dapat dimanfaatkan sebagai tools untuk dijadikan sebagai media konsultasi kecanduan internet, (2) Sistem yang dibangun bisa membantu warga luas untuk mengenali jenis-jenis dan gangguan kecanduan internet, menggunakan cara mencetak output diagnosa berupa gejala dan solusi untuk mengatasi kecanduan internet, (3) Aplikasi sistem pakar dapat menarik kesimpulan dengan menggunakan metode case-based reasoning yang bersumber dari jenis dan gejala kecanduan internet yang dapat dipilih user.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Suryani *et al.*, “SISTEM PAKAR DIAGNOSA TINGKAT KECANDUAN INTERNET,” vol. 5, pp. 118–124, 2019.
- [2] A. G. Ratulangi, B. H. R. Kairupan, and A. E. Dundu, “Adiksi Internet Sebagai Salah Satu Dampak Negatif Pembelajaran Jarak Jauh Selama Masa Pandemi COVID-19,” *J. Biomedik Jbm*, vol. 13, no. 3, pp. 251–258, 2021, doi: 10.35790/jbm.13.3.2021.31957.
- [3] G. Triswardani and N. A. Hasibuan, “Penerapan Case Based Reasoning (Cbr) Pada Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Otitis Media Supuratif Kronis (Omsk) Pada Orang Dewasa,” vol. 2, no. 2, pp. 34–39, 2018.
- [4] M. Hadi *et al.*, “PERANCANGAN SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT AYAM DENGAN METODE FORWARD,” vol. 2, no. 1, 2016.
- [5] T. Putri, D. Andreswari, and R. Efendi, “IMPLEMENTASI METODE CBR (CASE BASED REASONING) DALAM PEMILIHAN PESTISIDA TERHADAP HAMA PADI SAWAH MENGGUNAKAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR (KNN) (Studi Kasus Kabupaten Seluma),” vol. 4, no. 1, pp. 80–92, 2016.
- [6] R. H. Shobriyansyah, “Naskah publikasi diagnosa awal gejala kecanduan game online menggunakan metode case based reasoning,” 2020.
- [7] M. D. Sinaga and N. S. B. Sembiring, “Penerapan Metode Dempster Shafer Untuk Mendiagnosa Penyakit Dari Akibat Bakteri Salmonella,” *CogITo Smart J.*, vol. 2, no. 2, p. 94, 2016, doi: 10.31154/cogito.v2i2.18.94-107.