

# Prototipe Aplikasi Desktop untuk Identifikasi Kecanduan Game Online

Dhana Eka Saputra<sup>1</sup>, Robby Kurniawan Harahap<sup>2</sup> dan Rizky Rachmad Firdaus<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sistem Informasi Universitas Gunadarma

<sup>2</sup>Sistem Komputer Universitas Gunadarma

Jl. Margonda Raya N0. 100, Pondok Cina, Depok 16424

E-mail : dhanasptr@gmail.com, robbly\_kurniawan@staff.gunadarma.ac.id, rizkyrf209@gmail.com

## Abstrak

Permainan modern yang menggunakan jaringan internet yaitu game online. Kegiatan bermain game online secara terus-menerus dapat mengakibatkan kecanduan. Bahaya kecanduan game online dapat menimpa orang dewasa bahkan anak-anak. Penulisan ini membuat aplikasi desktop menggunakan metode *backward chaining* untuk mengidentifikasi kecanduan game online dari 10 gejala berdasarkan 6 jenis perilaku kecanduan game. Hasil yang didapatkan pada pengujian diagnosis yaitu pada pengujian pertama dari 10 gejala dipilih 2 gejala yaitu G1 dan G4 dengan hasil tidak terindikasi kecanduan game online, lalu pada pengujian kedua dari 10 gejala di pilih 6 gejala yaitu G1, G6, G7, G8, G9, dan G10 dengan hasil terindikasi kecanduan game online.

**Kata Kunci** : *Backward chaining*, Identifikasi, Game online, Sistem Pakar

## Pendahuluan

Game online merupakan jenis permainan yang memanfaatkan jaringan internet sebagai mediana. Layanan game online disediakan oleh perusahaan developer game atau dapat langsung melalui sistem yang telah disediakan oleh perusahaan developer game tersebut. Game online dapat dimainkan oleh lebih dari satu pengguna (multiplayer) secara bersamaan, dimana saja, dan kapan saja dengan menggunakan perangkat elektronik mobile seperti laptop dan smartphone yang terhubung dengan jaringan internet. Game online seharusnya menjadi kegiatan yang menghibur dan dapat memberikan efek positif bagi penggunanya jika dimainkan dengan wajar. Dimana salah satu hal positif dari bermain Game yaitu mengurangi tingkat kejenuhan dan stres. Saat ini sayangnya aktifitas game online yang terlalu lama dapat menyebabkan pengguna game online tersebut menimbulkan perilaku yang secara tidak sadar mengarah kepada ciri-ciri kecanduan terhadap game online. Kecanduan

game online dapat berdampak pada orang dewasa bahkan anak-anak [1]. Berdasarkan dokumen klasifikasi penyakit internasional ke-11 (International Classified Disease/ICD) yang dikeluarkan WHO, gangguan ini dinamai gaming disorder [5] yaitu perilaku bermain game online dengan gigih dan berulang-ulang dalam sehari, sehingga menyampingkan kepentingan hidup lainnya. .

Jenis perilaku seseorang mengalami kecanduan game dikategorikan menjadi 6 [1] [4]. Dari ke 6 jenis perilaku tersebut cukup 3 jenis saja sudah mewakili seseorang mengalami kecanduan game [1]. Saat ini penelitian mengenai 6 jenis perilaku kecanduan game menggunakan perangkat lunak komputer telah dilakukan. Di antaranya penelitian oleh Latubessy [1], membuat analisa model deteksi kecanduan game menggunakan metode *backward chaining* dengan 6 Jenis perilaku dan 12 gejala. Penelitian oleh Latubessy [2], mengimplementasikan model dari penelitian sebelumnya [1] menjadi sistem komputer. Penelitian oleh Akil [3] mengenai metode perbandingan metode *backward*

*chaining* dan *forward chaining* untuk sistem pakar, dimana metode *backward chaining* lebih cocok untuk melakukan fungsi diagnosa atau identifikasi daripada *forward chaining*.

Pada penelitian ini membuat sebuah prototipe perangkat lunak desktop untuk mengidentifikasi kecanduan game online pada seorang pengguna game. Untuk membedakan penelitian ini dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Latubessy [1] [2], maka dibedakan berdasarkan jumlah gejala yang digunakan. Jumlah gejala yang digunakan yaitu 10 gejala dengan 6 jenis perilaku menggunakan metode *backward chaining*. Prototipe ini diujikan dengan 5 kasus pengujian untuk menguji keakuratan prototipe ini.

## Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak. Dimana terdiri dari Analisa, Desain dan Implementasi dan pengujian.

### 1. Analisis

Pada tahap analisa dilakukan analisa keterkaitan sistem pakar terhadap kecanduan game. Keterkaitan diantaranya jenis perilaku dan gejala. Kemudian menentukan identifikasi terhadap syarat dan ketentuan seseorang dikatakan kecanduan game

### 2. Desain

Pada tahap desain dilakukan perancangan meliputi perancangan aturan metode *backward chaining*, alur proses dari perangkat lunak, dan arsitektur perangkat lunak.

### 3. Implementasi dan Pengujian

Pada tahap dilakukan implementasi dari desain yang telah dibuat pada tahap desain. Implementasi dilakukan dengan membuat program, antarmuka (interface) dan basisdata perangkat lunak menggunakan java dan mysql.

## Desain Rule Backward Chaining

Perancangan rule pada sistem ini menggunakan metode *backward chaining*, dengan menggunakan 6 jenis perilaku kecanduan [1][2]. Metode

ini memulai inferensi goal (tujuan) untuk dapat mengidentifikasi kecanduan Game online berdasarkan 10 gejala dari 6 jenis perilaku kecanduan Game, dapat dilihat pada tabel 1 dan tabel 2.

Tabel 1: Jenis Prilaku Kecanduan Game

KODE JENIS	JENIS PRILAKU KECANDUAN GAME
JP1	<i>Euphoria</i>
JP2	<i>Tolerance</i>
JP3	<i>Withdrawal</i>
JP4	<i>Relapse and Reinstatement</i>
JP5	<i>Cognitive Salience</i>
JP6	<i>Interpesonal Conflict</i>

Tabel 2: Gejala Kecanduan Game

KODE GEJALA	KODE JENIS	GEJALA KECANDUAN GAME
G1	JP1	Anda bermain <i>Game</i> karena pusing dengan tugas-tugas kuliah sehingga bermain <i>Game</i> membuat anda terhibur
G2	JP1	Anda merasa senang jika memenangkan pertandingan
G3	JP1	Anda merasa senang apabila menemukan <i>Game</i> baru
G4	JP1	Anda selalu tertawa dan tersenyum saat bermain <i>Game</i>
G5	JP2	Anda selalu meningkatkan waktu bermain <i>Game</i>
G6	JP3	Anda merasa gelisah apabila sehari tidak bermain <i>Game</i>
G7	JP4	Anda pada awalnya membatasi waktu bermain <i>Game</i> , namu semakin lama semakin bertambah intensitas waktu bermain <i>Game</i> anda
G8	JP5	Anda tidak memperdulikan siapapun bahkan diri anda sendiri misalnya makan, saat bermain <i>Game</i>
G9	JP6	Anda jarang membantu orang tua di rumah saat bermain <i>Game</i>
G10	JP6	Anda sering menolak dan membantah apabila di suruh orang tua saat bermain <i>Game</i> sehingga membuat orang tua marah

Berdasarkan data yang ditunjukkan pada Tabel 1 dan tabel 2, maka rule model dihasilkan 7 rule, dengan yang terdiri dari JP sebagai jenis perilaku dan G sebagai gejala, berikut penjelasan rule :

R1 : if G1 or G2 or G3 or G4 then JP1

R2 : if G5 then JP2

R3 : if G6 then JP3

R4 : if G7 then JP4

R5 : if G8 then JP5

R6 : if G9 or G10 then JP6

R7 : if COUNT (R1 : R6) >= 3 then

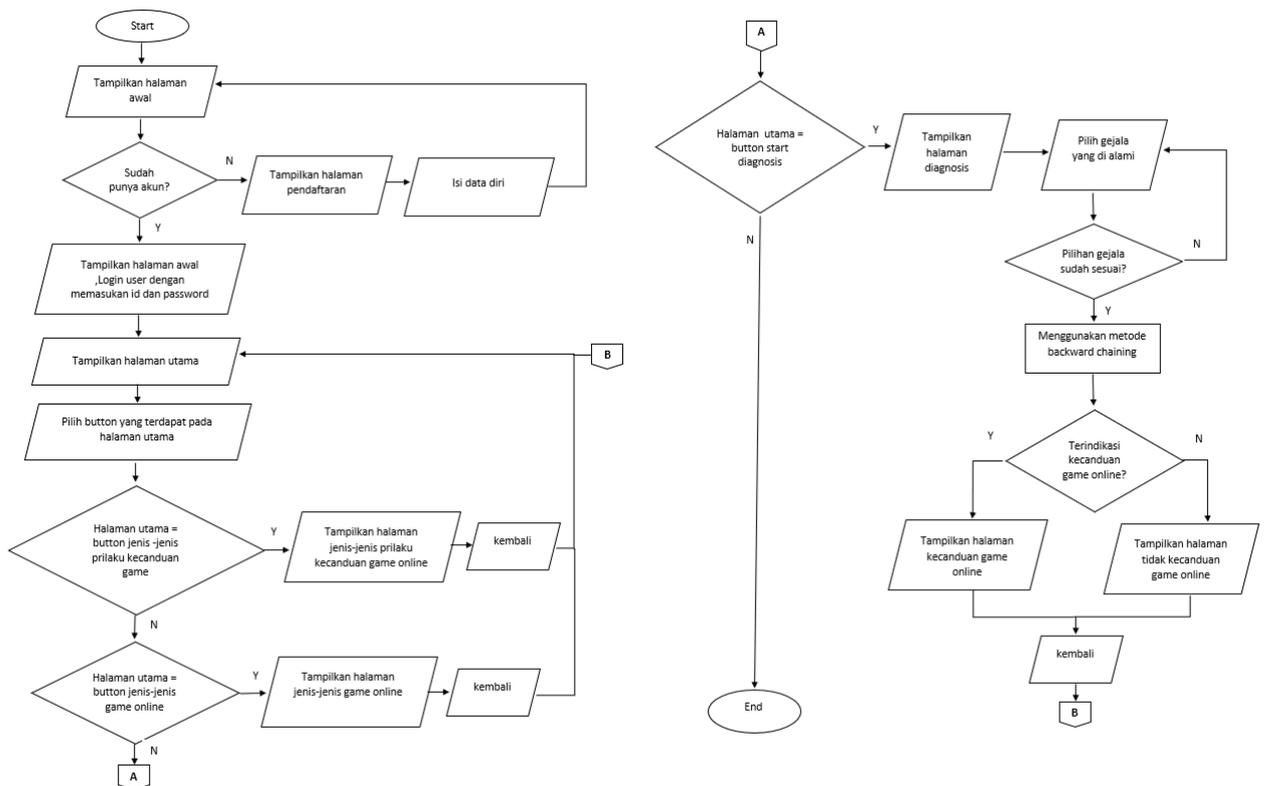
Terindikasi Kecanduan Game online

Logika or digunakan untuk memodelkan rule di atas. Jika tiap rule salah satu gejala saja sudah di penuhi maka konklusi pada rule tersebut benar.

### Alur Proses

Alur proses disajikan menggunakan diagram alir. Diagram alir menjelaskan alur user meng-

gunakan program tersebut dari halaman awal, mendaftarkan data lalu login ke dalam halaman utama, yang terdapat tombol-tombol pilihan yaitu jenis-jenis kecanduan game online, jenis-jenis game online dan tombol untuk mengidentifikasi kecanduan game online. Terdapat pada gambar 1.



Gambar 1: Alur Proses Perangkat Lunak

### Arsitektur Sistem

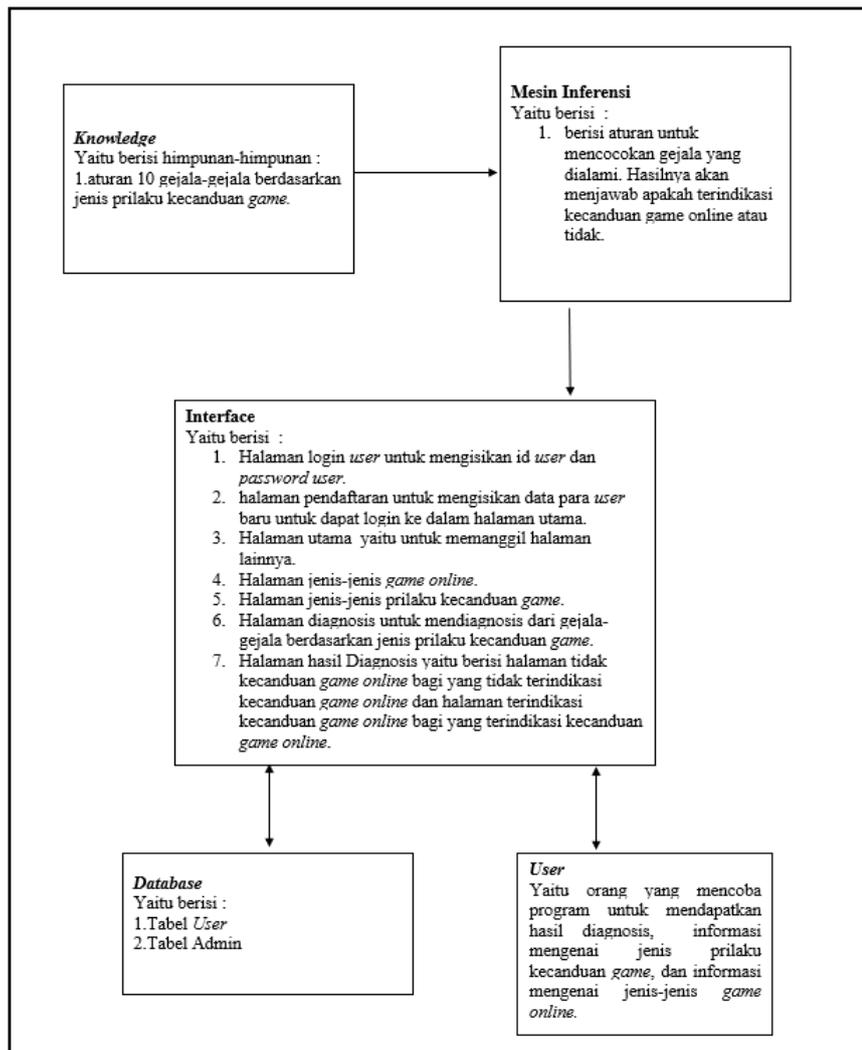
Arsitektur sistem perangkat lunak terdiri dari 5 komponen yaitu Interface, knowledge, database, mesin inferensi, user. Interface merupakan tampilan program yang digunakan oleh user. Knowledge berisi fakta dan aturan yang telah di desain yang selanjutnya akan diolah pada bagian mesin inferensi. Mesin inferensi untuk melakukan penalaran tentang informasi yang ada pada knowledge. Arsitektur sistem dapat dilihat pada gambar 2.

### Implementasi

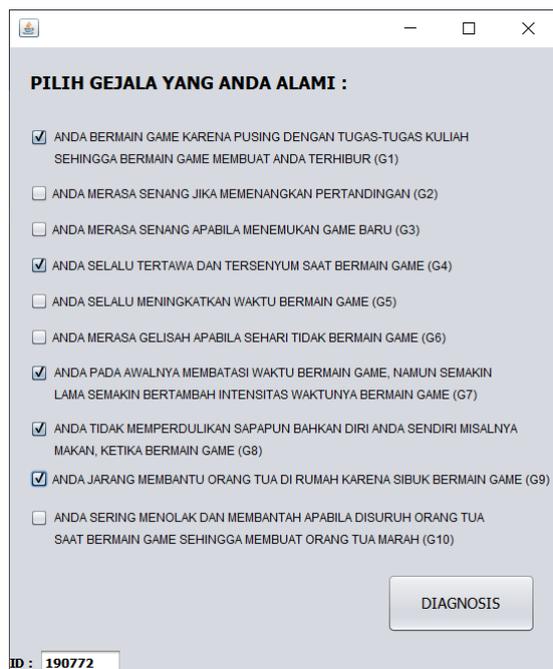
Implementasi dihasilkan 3 bagian dalam bentuk tampilan hasil perangkat lunak. Dimana 1 halaman identifikasi dan 2 halaman hasil. Pertama adalah tampilan halaman identifikasi. Ha-

laman identifikasi digunakan untuk memilih gejala yang dialami oleh user untuk melakukan proses identifikasi dan mendapatkan hasil. User dapat melakukan identifikasi dengan memilih beberapa gejala dari 10 gejala yang terdapat pada pilihan tersebut., terdapat pada gambar 3.

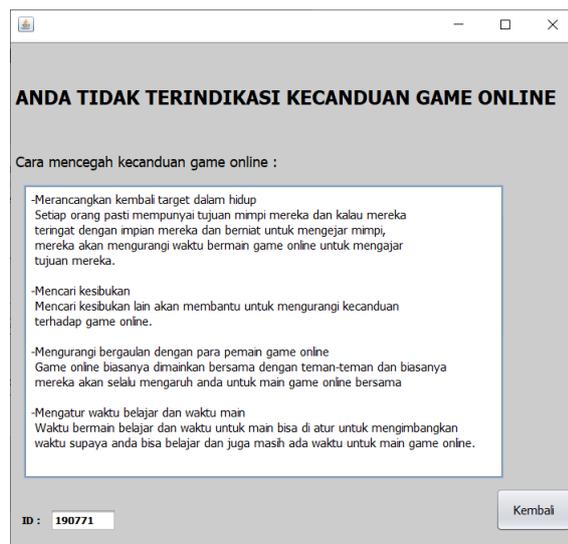
Kedua tampilan Halaman Tidak Terindikasi kecanduan Game Online. Halaman tidak terindikasi kecanduan Game online digunakan untuk menampilkan hasil dari diagnosis adapun isi dari halaman ini yaitu berisi tentang 4 cara mencegah agar tidak kecanduan Game online seperti merancang kembali target dalam hidup, mencari kesibukan, mengurangi pergaulan dengan para pemain game online dan mengatur waktu belajar dan waktu main. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 2: Arsitektur Sistem Perangkat Lunak



Gambar 3: Halaman Identifikasi



Gambar 4: Halaman Tidak Terindikasi Kecanduan Game Online

kecanduan Game online digunakan untuk menampilkan hasil dari identifikasi adapun isi dari halaman ini yaitu berisi jenis-jenis perilaku apa saja yang dialami, penjelasan dampak negatif kecanduan Game seperti gangguan psikologi, gangguan pada mata, gangguan pada THT (telingan hidung ternggorokan), gangguan pada organ dalam dan terdapat 15 cara mengatasi kecanduan game online seperti berniat kuat, mengenali pemicunya, menemukan waktu bermain yang pantas, mengurangi perangkat bermain game online, batasi pengeluaran uang untuk game, pilih game yang memerlukan aktifitas fisik, mengajak teman dan keluarga, kurangi kenyamanan di tempat bermain, memperbanyak kegiatan yang lain, menjauhkan diri dengan semua yang berhubungan dengan game online, merencanakan target hidup kembali, menjalani terapi kognitif, terapi rehabilitasi, dan terapi wilderness. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar 5.

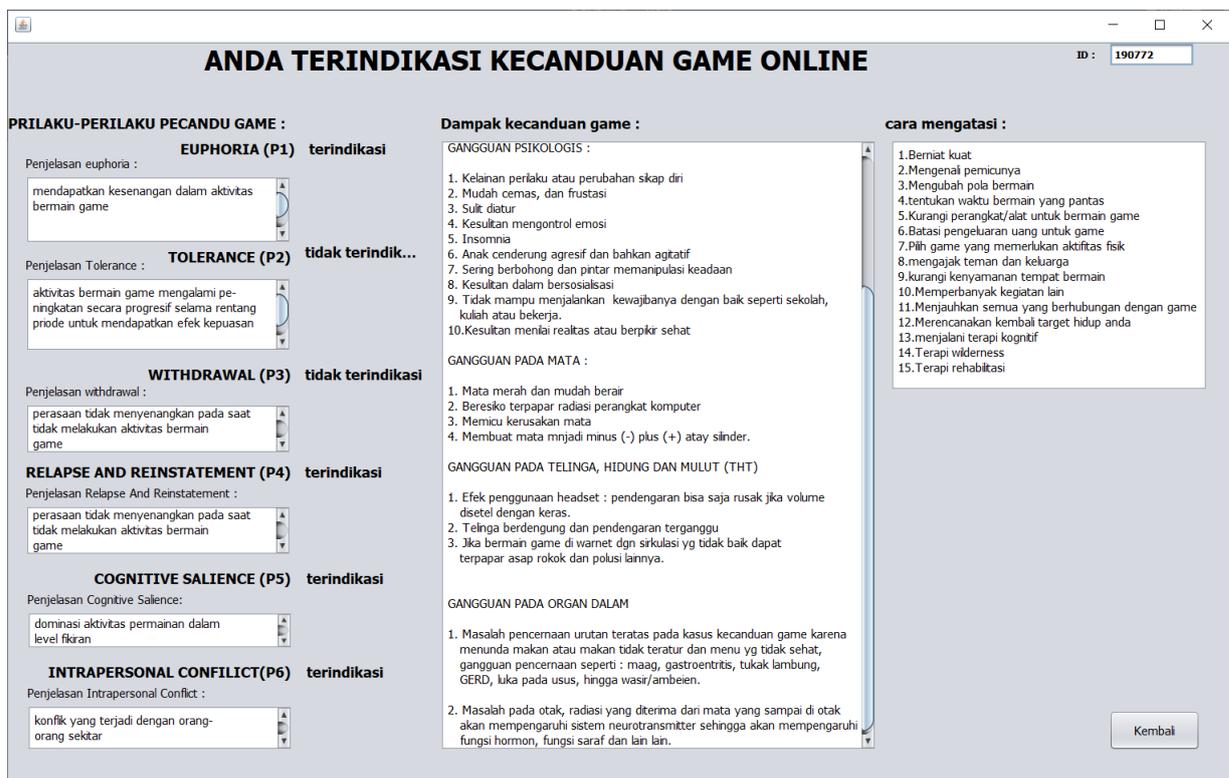
Tabel 3: Pengujian Diagnosis

Kasus	Gejala yang di pilih	Hasil
1	G1 dan G4	Tidak Terindikasi kecanduan game online
2	G1, G6, G7, G8, G9, dan G10	Terindikasi kecanduan game online
3	G2, G6, G9 dan G10	Terindikasi kecanduan game online
4	G1, G5, G6, G7, G9 dan G10	Terindikasi kecanduan game online
5	G8, G9 dan G10	Tidak Terindikasi kecanduan game online

## Pengujian Prototipe

Pengujian dilakukan dengan mengambil 5 kasus dengan gejala yang berbeda beda berdasarkan 10 gejala, Adapun pengujian dapat dilihat pada tabel 3.

Berdasarkan 5 kasus dari tabel 3, didapatkan kasus pertama dan kelima dengan menghasilkan tidak terindikasi kecanduan game dan kasus kedua, ketiga dan keempat menghasilkan terindikasi kecanduan game. Berdasarkan hasil pengujian pada tabel 3, prototipe perangkat lunak ini dapat mengidentifikasi kecanduan game dengan hanya menggunakan 10 gejala dan 6 jenis perilaku. Hal ini menunjukkan peningkatan dari penelitian sebelumnya [2] yang menggunakan 12 gejala dan 6 jenis perilaku.



Gambar 5: Halaman Terindikasi Kecanduan Game Online

## Penutup

Perangkat lunak prototipe untuk mengidentifikasi kecanduan game berbasis desktop telah dibuat. Berdasarkan pengujian dengan 5 kasus yang berbeda didapatkan 2 kasus tidak terindikasi kecanduan game dan 3 kasus kecanduan game. 3 Kasus yang terindikasi kecanduan game yaitu kasus kedua, ketiga dan keempat. Dimana ketiga kasus tersebut sesuai dengan teori bahwa mendapatkan minimal 3 jenis perilaku sudah dapat mewakili seseorang terindikasi kecanduan game. Dengan hanya menggunakan 10 gejala dan metode *backward chaining* dalam penelitian ini, perangkat lunak cukup untuk dapat mengidentifikasi kecanduan game online.

## Daftar Pustaka

- [1] A. Latubessy, And A.Jazuli, "Analisis Model Penelusuran Bacward Chaining dalam Mendeteksi Tingkat Kecanduan Game pada Anak", Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, vol. 5, no. 4, pp. 129-134, Okt. 2017. doi: 10.14710/jtsiskom.5.4.2017.129-134.
- [2] A. Latubessy and E. Wijayanti, "Model Identifikasi Kecanduan Game Menggunakan Backward Chaining", Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer, 8(1), pp.9-14, 2017.
- [3] I. Akil, "Analisa Efektifitas Metode Forward Chaining Dan Backward Chaining Pada Sistem Pakar", Jurnal Pilar Nusa Mandiri, 13(1), pp.35-42. 2017.
- [4] Drajat Edy Kurniawan, "Pengaruh Intensitas Bermain Game Online Terhadap Perilaku Prokrastinasi Akademik Pada Mahasiswa Bimbingan dan Konseling Universitas PGRI Yogyakarta", Jurnal Konseling GUSJIGANG Vol. 3, No. 1, Print ISSN 2460-1187, Online ISSN 2503-281X, Januari-Juni 2017
- [5] Faried, "Perilaku Remaja Pecandu Game Online", Skripsi, IKIP PGRI, 2012.