

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR UNTUK
MENGATASI TRAUMA PADA ANAK MENGGUNAKAN
ALGORITMA FORWARD CHAINING DAN
CERTAINLY FACTOR**

SKRIPSI



disusun oleh

Mauludy Rakhman

12.11.6132

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR UNTUK
MENGATASI TRAUMA PADA ANAK MENGGUNAKAN
ALGORITMA FORWARD CHAINING DAN
CERTAINLY FACTOR**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Mauludy Rakhman

12.11.6132

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR UNTUK
MENGATASI TRAUMA PADA ANAK MENGGUNAKAN
ALGORITMA FORWARD CHAINING DAN
CERTAINLY FACTOR**


yang disusun oleh

Mauludy Rakhman

12.11.6132

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 12 Maret 2015

Dosen Pembimbing,


Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PAKAR UNTUK
MENGATASI TRAUMA PADA ANAK MENGGUNAKAN
ALGORITMA FORWARD CHAINING DAN
CERTAINLY FACTOR**

yang disusun oleh

Mauludy Rakhman

12.11.6132

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Desember 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250



Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 Januari 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 190302001



LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, Desember 2015

Meterai
Rp. 6.000

Mauludy Rakhman
NIM. 12.11.6132

MOTTO

“Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.” – Aristoteles

“Jadilah kamu manusia yang pada kelahiranmu semua orang tertawa bahagia, tetapi hanya kamu sendiri yang menangis; dan pada kematianmu semua orang menangis sedih, tetapi hanya kamu sendiri yang tersenyum.” - Mahatma Gandhi

“Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak.” - Aldus Huxley

“Ilmu itu lebih baik daripada harta. Ilmu menjaga engkau dan engkau menjaga harta. Ilmu itu penghukum (hakim) dan harta terhukum. Harta itu kurang apabila dibelanjakan tapi ilmu bertambah bila dibelanjakan.” - Ali bin Abi Talib.

“Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang memiliki ilmu pengetahuan.” (QS 58:11)

“Education Is Our Passport To Future, For Tommorow Belongs To The People Who Prepare For It Today”. – Malcolm X

تُحْسِنُ أَنْ إِذَا عَمِلَ الْعَامِلُ لِلَّهِ ا يُحِبُّ . ندى ان الطز رواه

“Allah mencintai pekerjaan yang apabila bekerja ia menyelesaikannya dengan baik”. - HR. Thabrani

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah robbil 'alamin, Puji Syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Semesta Alam yang mana atas limpahan berkat dan Karunia-Nya sehingga telah terselesaikannya skripsi ini. Untuk itu skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Kedua orang tua dan saudara-saudari saya yang selalu memberikan motivasi. Dorongan baik berupa materi maupun non materi. Berkat doa dari orang tua saya lah skripsi ini terselesaikan.
- Bapak Emha Taufiq Lufhi selaku dosen pembimbing yang senantiasa sabar dalam membimbing saya dan memberikan masukan saran terhadap tugas akhir yang saya kerjakan agar dapat terselesaikan dengan baik.
- Seluruh dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan serta informasi yang sebelumnya saya tidak ketahui
- Seorang perempuan yang sabar dan membuat saya bersemangat dalam melakukan kegiatan positif apapun, Sethari Rumatika yang selalu ada untuk saya disaat suka, maupun duka dan tidak henti-hentinya menyemangati setiap saya berkeluh kesah.
- Komunitas Onegai yang selalu membuat saya tertawa dengan candaan mereka.
- Teman-teman dari S1 TI-06 STMIK AMIKOM Yogyakarta yang selalu membuat saya sadar akan pentingnya skripsi dan dijadikan prioritas utama.
- Komunitas RBIB yang membantu cara pandang saya terhadap kegiatan sosial khususnya anak-anak dan menjadikan inspirasi sumber tugas akhir saya.
- Bapak Nugroho EP sebagai Narasumber yang turut memberikan semangat dan motivasi agar saya selalu konsisten dan tidak putus asa dalam pengerjaan tugas akhir ini.
- Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya ucapkan kepada Allah swt. Karena berkat Rahmat dan Karunia-Nya saya dapat menyelesaikan tugas akhir mata kuliah pada pendidikan kewarganegaraan Di STMIK AMIKOM Yogyakarta. Tugas ini disusun dalam rangka berakhirnya kegiatan perkuliahan pendidikan kewarganegaraan.

Tak lupa pada kesempatan ini saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah swt yang telah memberikan jalan keluar atas semua masalah yang saya hadapi dalam penyelesaian tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
3. Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku Dosen Pembimbing sekaligus Dosen Wali.
4. Orang tua saya serta seluruh keluarga yang tercinta, yang telah memberikan dukungan semangat, do'a, moral, dan material.
5. Seluruh teman-teman yang telah memberikan inspirasi dan membantu proses penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan hasil tugas akhir ini, sehingga kritik dan saran sangat diharapkan.

Demikian tugas ini Penulis susun, penulis berharap agar tugas akhir ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Yogyakarta, Desember 2015

Mauludy Rakhman

12.11.6132

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	v
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Metode Penelitian	6
1.7. Sistematika Penelitian	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Pengertian Kecerdasan Buatan	12
2.3 Pengertian Sistem Pakar	13
2.4 Sejarah Sistem Pakar	14
2.5 Konsep Umum Sistem Pakar.....	14
2.6 Ciri-Ciri Sistem Pakar	16
2.7 Pengguna Sistem Pakar	16
2.8 Keuntungan Sistem Pakar.....	17

2.9	Arsitektur Sistem Pakar	19
2.10	Komponen Sistem Pakar	21
2.10.1	Antarmuka Pengguna (<i>User Interface</i>).....	21
2.10.2	Basis Pengetahuan	21
2.10.3	Akuisisi Pengetahuan	21
2.10.4	Mesin Inferensi	21
2.10.5	Workplace.....	23
2.10.6	Fasilitas Penjelasan.....	23
2.10.7	Perbaikan Pengetahuan.....	23
2.11	Pengertian <i>Forward Chaining</i>	24
2.12	Pengertian <i>Certainly Factor</i>	25
2.13	Pengertian Analisis Perancangan Sistem.....	26
2.14	Metodologi Pengembangan Sistem	26
2.14.1	Pengertian Metode SDLC.....	27
2.14.2	Tahapan Metode SDLC	27
2.15	Pengertian Basis Data.....	28
2.16	Pengertian ERD	28
2.17	Pengertian DFD	30
2.18	Pengertian <i>Flowchart</i>	31
2.18.1	<i>Flowchart System</i>	31
2.18.2	<i>Flowchart Program</i>	31
2.19	Pengertian <i>MySQL</i>	32
2.20	Pengertian PHP.....	32
2.21	Pengertian Server Web	33
2.22	Pengertian Internet.....	33
2.23	Pengertian Browser	33
2.24	Pengertian World Wide Web.....	34
2.25	Pengertian XAMPP	34
2.26	Pengertian Adobe Dreamweaver	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		35
3.1	Tinjauan Umum.....	35

3.2	Struktur Organisasi	35
3.3	Analisis Sistem	36
3.4	Analisis Masalah	37
3.5	Identifikasi Masalah	37
3.6	Analisis Data Penyakit	52
3.7	Kaidah Produksi	55
3.8	Pohon Pelacakan.....	60
3.9	Akuisisi Pengetahuan	61
3.10	Perhitungan Manual Metode <i>Certainly Factor</i>	64
3.11	Analisis Kebutuhan	67
3.11.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	67
3.11.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	68
3.12	<i>Flowchart Sistem</i>	70
3.13	<i>Data Flow Diagram</i>	70
3.13.1	DFD Level 0 Sistem Pakar Trauma Anak	71
3.13.2	DFD Level 1 Sistem Pakar Trauma Anak	72
3.14	Perancangan Sistem.....	73
3.14.1	Perancangan ERD.....	73
3.14.2	Struktur Relasi	74
3.14.3	Struktur Tabel.....	74
3.14.4	Struktur Menu.....	78
3.15	Perancangan Arsitektur.....	79
3.15.1	Perancangan Antarmuka.....	80
BAB IV IMPLEMENTASIDAN PEMBAHASAN		99
4.1	Implementasi	99
4.1.1	Implemetasi Basis Data	99
4.1.2	Implemetasi Relasi Tabel	106
4.1.3	Implemetasi Tampilan	107
4.1.3.1	Tampilan Halaman Depan	107
4.1.3.2	Tampilan Halaman Login Admin	108
4.1.3.3	Tampilan Halaman Signup	108

4.1.3.4	Tampilan Halaman Signin	109
4.1.3.5	Tampilan Halaman User	109
4.1.3.6	Tampilan Halaman Konsultasi.....	110
4.1.3.7	Tampilan Halaman Hasil Konsultasi	111
4.1.3.8	Tampilan Laporan Konsultasi.....	111
4.1.3.9	Tampilan Halaman Pakar.....	111
4.1.3.10	Tampilan Halaman Admin.....	112
4.1.3.11	Tampilan Logout Admin.....	113
4.1.4	Implemetasi Tampilan	113
4.1.4.1	Listing Coding Koneksi Databases	113
4.1.4.2	Listing Coding Parameter Nilai	114
4.1.4.3	Listing Coding Program Admin.....	116
4.1.4.4	Listing Coding Program Pakar.....	119
4.1.4.5	Listing Coding Program User	129
4.1.5	Pengujian Sistem	132
4.1.5.1	<i>Black Box Testing</i>	132
4.1.5.2	Pengujian <i>Alpha</i>	134
4.1.5.3	Pengujian <i>Betha</i>	135
4.1.5.4	<i>White Box Testing</i>	140
4.1.6	Pemeliharaan Sistem	141
4.1.7	Instalasi Program	142
BAB V PENUTUP		143
5.1	Kesimpulan	143
5.2	Saran-saran.....	144
DAFTAR PUSTAKA		144
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Tinjauan Pustaka Sistem Pakar	11
Tabel 2.2	Notasi dan Simbol ERD	28
Tabel 2.3	Elemen dan Simbol DFD	30
Tabel 2.4	Simbol <i>Flowchart Sistem</i>	31
Tabel 2.5	<i>Flowchart Program</i>	32
Tabel 3.1	Kode dan Nama Penyakit	52
Tabel 3.2	Kode dan Nama Gejala	54
Tabel 3.3	Hubungan Penyakit dan Gejala	54
Tabel 3.4	Kaidah-Kaidah Produksi	56
Tabel 3.5	Akuisisi Pengetahuan Nilai MB dan MD	62
Tabel 3.6	Perhitungan Manual Metode <i>Certainly Factor</i>	65
Tabel 3.7	Kebutuhan Perangkat Keras	68
Tabel 3.8	Kebutuhan Perangkat Lunak	69
Tabel 3.9	Tabel User	75
Tabel 3.10	Tabel gejala	75
Tabel 3.11	Tabel pengetahuan	75
Tabel 3.12	Tabel penyakit	76
Tabel 3.13	Tabel konsultasi	76
Tabel 3.14	Tabel pengobatan	76
Tabel 3.15	Tabel data_pengobatan	76
Tabel 3.16	Tabel berita	77
Tabel 3.17	Tabel kategori	77
Tabel 3.18	Tabel komentar	77
Tabel 3.19	Tabel guestbook	78
Tabel 3.20	Tabel setting	78
Tabel 4.1	Item Pengujian Sistem pada Admin	132
Tabel 4.2	Item Pengujian Sistem pada Pakar	133
Tabel 4.3	Item Pengujian Sistem pada User non-signin	134
Tabel 4.4	Item Pengujian Sistem pada User	134

Tabel 4.5 Perbandingan Hasil Diagnosa Pakar dan Sistem.....136

Tabel 4.6 Data Hasil Kuisisioner139



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Sistem Pakar.....	20
Gambar 2.2	Pemetaan Antara Premis dan Konklusi.....	25
Gambar 2.3	Siklus Hidup Pengembangan Sistem.....	27
Gambar 3.1	Pohon Pelacakan.....	61
Gambar 3.2	<i>Flowchart Sistem</i>	70
Gambar 3.3	DFD Level 0 Sistem Pakar Diagnosa Trauma Anak.....	71
Gambar 3.4	DFD Level 1 Sistem Pakar Diagnosa Trauma Anak.....	72
Gambar 3.5	<i>Entity Relationship Diagram</i>	73
Gambar 3.6	Struktur Relasi.....	74
Gambar 3.7	Struktur Menu Admin.....	78
Gambar 3.8	Struktur Menu Pakar.....	79
Gambar 3.9	Struktur Menu User.....	79
Gambar 3.10	Struktur Menu User Non Signup.....	79
Gambar 3.11	Form Halaman Home.....	80
Gambar 3.12	Form Halaman About.....	81
Gambar 3.13	Form Halaman Berita.....	81
Gambar 3.14	Form Halaman Kontak.....	82
Gambar 3.15	Form Halaman Pencarian.....	82
Gambar 3.16	Form Signup dan Signin User atau Pakar.....	83
Gambar 3.17	Form Halaman User.....	83
Gambar 3.18	Form Halaman Konsultasi.....	84
Gambar 3.19	Form Halaman Hasil Diagnosa.....	85
Gambar 3.20	Form Halaman Laporan Konsultasi.....	33
Gambar 3.21	Form Halaman Data Berita.....	35
Gambar 3.22	Form Hapus Data Berita.....	35
Gambar 3.23	Form Pencarian Data Berita.....	86
Gambar 3.24	Form Tambah Data Berita.....	87
Gambar 3.25	Form Update Data Berita.....	87
Gambar 3.26	Form Halaman Menu Pakar.....	88

Gambar 3.27 Form Halaman Data-Data Pakar	88
Gambar 3.28 Form Hapus Data-Data Pakar	89
Gambar 3.29 Form Tambah Data Pengetahuan	89
Gambar 3.30 Form Update Data Pengetahuan.....	90
Gambar 3.31 Form Tambah Data Penyakit.....	90
Gambar 3.32 Form Update Data Penyakit	91
Gambar 3.33 Form Tambah Data Pengobatan	91
Gambar 3.34 Form Update Data Pengobatan	92
Gambar 3.35 Form Tambah Data Gejala	92
Gambar 3.36 Form Update Data Gejala.....	93
Gambar 3.37 Form Update Profil Pakar atau User	93
Gambar 3.38 Form Halaman Login Admin	94
Gambar 3.39 Form Halaman Utama Admin	94
Gambar 3.40 Form Halaman Data-Data Admin	95
Gambar 3.41 Form Hapus Data-Data Admin	95
Gambar 3.42 Form Pencarian Data-Data	96
Gambar 3.43 Form Tambah Data User	96
Gambar 3.44 Form Update Data User.....	97
Gambar 3.45 Form Tambah Data Kategori.....	97
Gambar 3.46 Form Update Data Kategori	98
Gambar 3.47 Form Setting Profil Web	98
Gambar 4.1 Pembuatan Databases “db_sprauma”.....	99
Gambar 4.2 Tabel user	100
Gambar 4.3 Tabel gejala	101
Gambar 4.4 Tabel pengetahuan.....	101
Gambar 4.5 Tabel penyakit	102
Gambar 4.6 Tabel konsultasi.....	102
Gambar 4.7 Tabel pengobatan	103
Gambar 4.8 Tabel data_pengobatan.....	103
Gambar 4.9 Tabel berita.....	104
Gambar 4.10 Tabel kategori.....	104

Gambar 4.11 Tabel komentar	105
Gambar 4.12 Tabel bukutamu	106
Gambar 4.13 Tabel setting	106
Gambar 4.14 Relasi tabel databases db_sprauma	107
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Depan.....	108
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Login Admin	108
Gambar 4.17 Tampilan Halaman Sign Up.....	109
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Sign In	109
Gambar 4.19 Tampilan Halaman User.....	110
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Konsultasi	110
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Diagnosa	111
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Laporan Diagnosa.....	111
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Pakar	112
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Admin	113
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Log Out Admin.....	113
Gambar 4.26 Tampilan Hasil Diagnosa	115
Gambar 4.27 Data User.....	116
Gambar 4.28 Tambah Data User.....	116
Gambar 4.29 Hapus User	118
Gambar 4.30 Edit User.....	118
Gambar 4.31 Hapus Gejala	120
Gambar 4.32 Hapus Pengetahuan	120
Gambar 4.33 Hapus Pengobatan	120
Gambar 4.34 Hapus Penyakit.....	120
Gambar 4.35 Data Gejala	121
Gambar 4.36 Data Pengetahuan	121
Gambar 4.37 Data Pengobatan.....	122
Gambar 4.38 Data Penyakit	122
Gambar 4.39 Edit Gejala.....	124
Gambar 4.40 Edit Pengetahuan.....	124
Gambar 4.41 Edit Pengobatan.....	125

Gambar 4.42 Edit Penyakit	125
Gambar 4.43 Tambah Gejala	126
Gambar 4.44 Tambah Pengetahuan	126
Gambar 4.45 Tambah Pengobatan	127
Gambar 4.46 Tambah Penyakit.....	127
Gambar 4.47 Data Berita.....	129
Gambar 4.48 Edit Berita	129
Gambar 4.49 Tambah Berita	131
Gambar 4.50 Hapus Berita	131
Gambar 4.51 Login Sukses	135
Gambar 4.52 Login Gagal.....	135
Gambar 4.53 Skrip Kesalahan Kode Program (<i>Syntax Error</i>).....	140
Gambar 4.54 Pesan Kesalahan	140
Gambar 4.55 XAMPP Control Panel	141
Gambar 4.56 Lokasi Berkas Aplikasi Sistem Pakar	142
Gambar 4.57 Tampilan Depan Aplikasi Sistem Pakar.....	142

INTISARI

Trauma merupakan respon secara emosional akibat sebuah kejadian, seperti kekerasan, *bully*, atau bencana alam. Reaksi jangka pendek yang biasa terjadi pada seorang yang mengalami trauma adalah shock dan penolakan. Sedangkan reaksi jangka panjang pada penderita trauma meliputi emosi yang tak terduga. Misalnya selalu teringat kejadian yang terjadi pada masa lalu, hubungan yang tegang, bahkan gejala-gejala fisik, seperti pusing dan mual. Bagi beberapa orang, hal tersebut merupakan suatu hal yang normal. Namun bagi penderita trauma, hal tersebut sangat mengganggu dan membuat si penderita sulit menjalani hidupnya secara normal.

Berbagai kemudahan dan pemecahan permasalahan yang dihasilkan oleh teknologi komputer dapat kita lihat dan kita rasakan sendiri di era teknologi seperti sekarang ini. Salah satu cabang ilmu komputer yang dimanfaatkan oleh manusia untuk membantu kinerja adalah sistem pakar. Sistem pakar merupakan salah satu sub bidang ilmu kecerdasan buatan (*artificial intelligence*).

Sistem pakar dibangun untuk mengatasi trauma pada anak-anak yang mengalami perubahan tingkah laku dan emosi. Sistem pakar ini dapat memberikan informasi mengenai kategori jenis trauma, definisinya, serta pencegahannya. Sistem pakar ini menggunakan metode Algoritma *forward chaining* dan *Certainty Factor*. Sistem ini akan menunjukkan bahwa sistem mampu menentukan cara pencegahan dan pengobatan awal yang harus dilakukan, berdasarkan gejala-gejala yang sebelumnya ditentukan oleh pengguna sistem pakar ini.

Kata Kunci : *Trauma, Sistem Pakar, forward Chaining, Certainly Factor*

ABSTRACT

Trauma is an emotional response due to an event, such as violence, bullying, or natural disasters. Short-term reactions that are common in a traumatized is shock and denial. While the long-term response in patients with trauma include unexpected emotions. For example, always remembering events that happened in the past, strained relationships, and even physical symptoms, such as dizziness and nausea. For some, it is a normal thing. But for people with trauma, it is very annoying and makes the patient is difficult to live his life normally.

Various facilities and solving the problems generated by the computer technology we can see and we feel alone in today's technological era. One branch of computer science that is used by humans to help performance is an expert system. An expert system is one of the sub-fields of artificial intelligence (artificial intelligence).

Expert systems are built to cope with trauma in children who are experiencing changes in behavior and emotions. This expert system can provide information on the types trauma category, definition, and prevention. This expert system uses forward chaining algorithm method and Certainty Factor. This system will indicate that the system is able to determine the means of prevention and early pengeobatan should be done, based on the symptoms that were previously determined by the expert system.

Keywords: *Trauma, Expert System, forward chaining, Certainty Factor*