

Sistem Pakar Perilaku Buruk Psikologis pada Anak dengan Metode Forward Chaining

Doddy Satrya Perbawa, Wawan Laksito, Didik Nugroho

Abstract

Expert systems solve the problem of bad behavior in children psikologis can help a person to cope with bad behavior in children based on psychological knowledge of symptoms and complaints of the patients felt that the patient is a parent of the child, so as to take preventive and early treatment that will not cause the child to experience psychological disorders. The method of data collection that is used by the writer is observation method or of observe directly the behavior who experiences many disturbances on bad behavioural psycholog on children, interview method and references (take from book and literature). This research contains bad behavior systems program in which the child psychologists and experts there to increase knowledge about the psychology of bad behavior in children symptoms or signs and how to overcome from psychological disorders in bad behavior.

Keywords: children healthiness, psycholog

I. PENDAHULUAN

Psikologis pada anak sangat menunjang tumbuh kembang pada anak. Dengan demikian dibutuhkan sebuah sistem pakar yang merupakan perangkat lunak pengambil keputusan yang mampu mencapai tingkat performa yang sebanding seorang pakar dalam bidang problem yang khusus dan sempit. Sistem pakar mengatasi perilaku buruk masalah psikologis pada anak dapat membantu seseorang untuk mengatasi perilaku buruk tentang psikologis pada anak berdasarkan dari pengetahuan gejala dan keluhan yang dirasakan pasien yaitu pasien adalah orang tua dari anak, sehingga dapat melakukan pencegahan dan pengobatan awal yang nantinya tidak menyebabkan anak mengalami gangguan psikologi.

II. TUJUAN PENELITIAN

Membuat software yang berguna untuk membantu pengguna/masyarakat dalam konsultasi perilaku buruk psikologis pada anak sehingga dapat dilakukan tindakan pencegahan..

III. METODE PENELITIAN

- a. Pengumpulan Data dengan wawancara dan studi pustaka tentang gangguan kejiwaan, macam-macam gangguan jiwa, cara mengidentifikasi gangguan jiwa, dan cara penanggulangannya.
- b. Analisa data gangguan jiwa, data gejala-gejala gangguan jiwa, dan data saran yang diberikan.
- c. Pembuatan Basis Pengetahuan
- d. Algoritma Pelacakan (Mesin Inferensi)
- e. Pembuatan File Gambar dan File Informasi
- f. Pengkodean

IV. TINJAUAN PUSTAKA

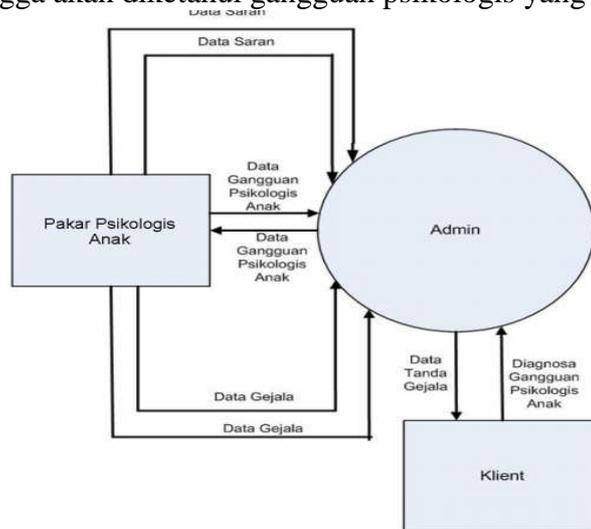
- a. Kecerdasan Buatan : Artificial Intelligence merupakan sub bidang pengetahuan yang khusus ditujukan untuk membuat software dan hardware sepenuhnya bisa menirukan beberapa fungsi otak manusia. Dengan demikian diharapkan komputer bisa membantu manusia di dalam memecahkan berbagai masalah yang lebih rumit. Dalam hal ini komputer benar-benar merupakan suatu alat yang sangat berguna terutama dalam kecepatan dan dalam memudahkan beberapa aspek proses berpikir manusia. Bagian utama aplikasi Artificial Intelligence adalah pengetahuan (knowledge), suatu pengertian tentang beberapa wilayah subjek yang diperoleh melalui pendidikan dan pengalaman. Pengetahuan terdiri dari fakta, pemikiran, teori, prosedur dan hubungannya satu sama lain. Pengetahuan juga merupakan informasi terorganisasi dan teranalisa agar lebih mudah dimengerti dan bisa diterapkan pada pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.
- b. Sistem Pakar
Sistem pakar adalah sebuah perangkat lunak komputer yang memiliki basis pengetahuan untuk domain tertentu dan menggunakan penalaran inferensi menyerupai seorang pakar dalam memecahkan masalah. Sistem Pakar adalah salah satu jalan untuk mendapatkan pemecahan masalah secara lebih cepat dan mudah. Sedangkan definisi lain dari Sistem Pakar adalah sistem berbasis komputer yang menggunakan pengetahuan, fakta, dan teknik penalaran dalam memecahkan masalah yang biasanya hanya dapat dipecahkan oleh seorang pakar dalam bidang tersebut

V. PEMBAHASAN MASALAH

a. Desain Sistem

1. Konteks Diagram

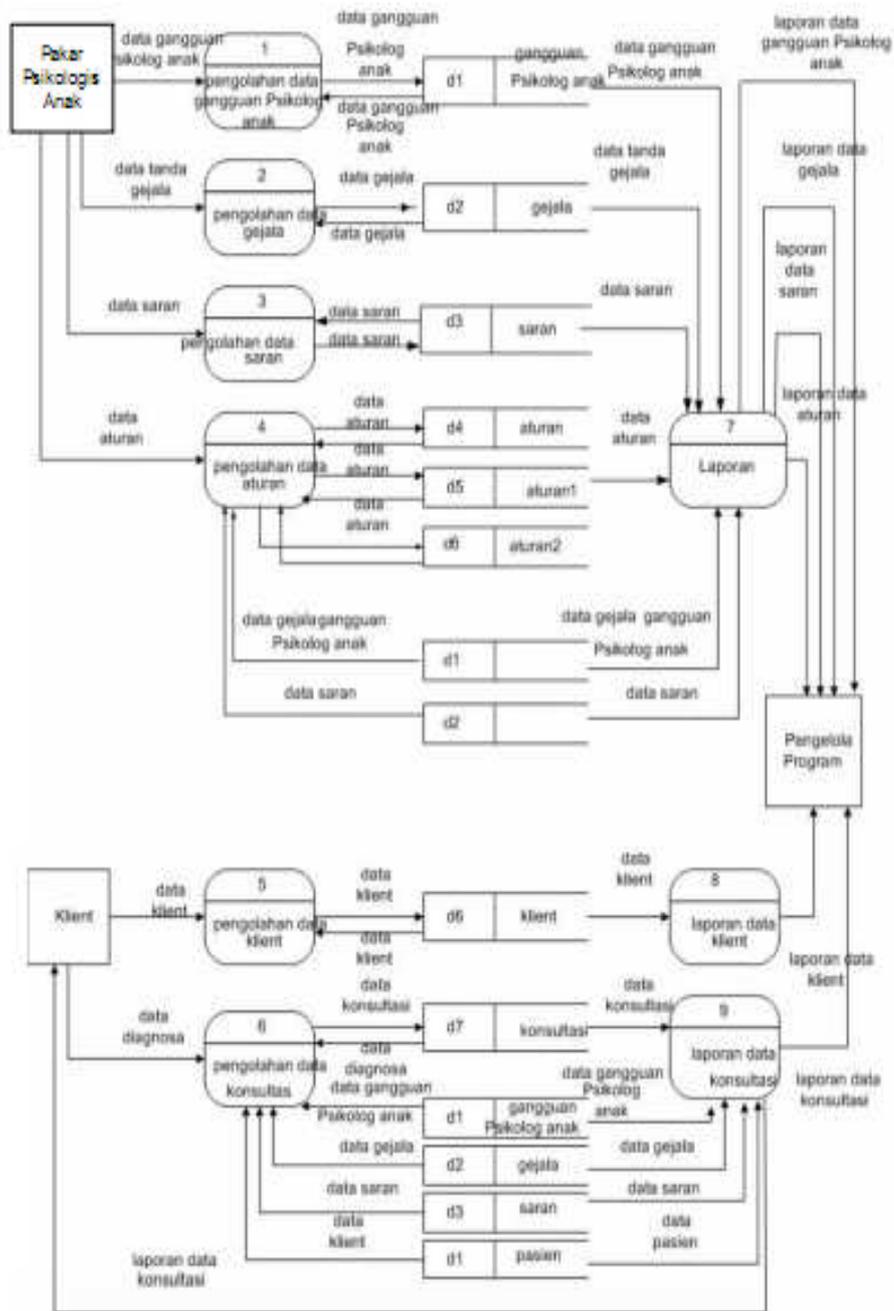
Pada diagram konteks sistem (Gambar 1), terdapat 2 entitas luar yang saling berhubungan dengan sistem ini, yaitu pasien dan pakar. Aliran data pada diagram konteks ini dijabarkan secara global, pengetahuan yang berisi gangguan psikologis, tanda gangguan psikologis, dan saran dimasukkan oleh pakar dan selanjutnya pengetahuan tersebut akan disimpan ke dalam tabel-tabel yang sesuai, selanjutnya pasien dapat melakukan konsultasi gangguan psikologis yang dikeluhkan dengan menjawab beberapa keluhan atau tanda yang dialami oleh pasien yaitu orang tua anak tersebut sehingga akan diketahui gangguan psikologis yang dideritanya.



Gambar 1. Konteks Diagram

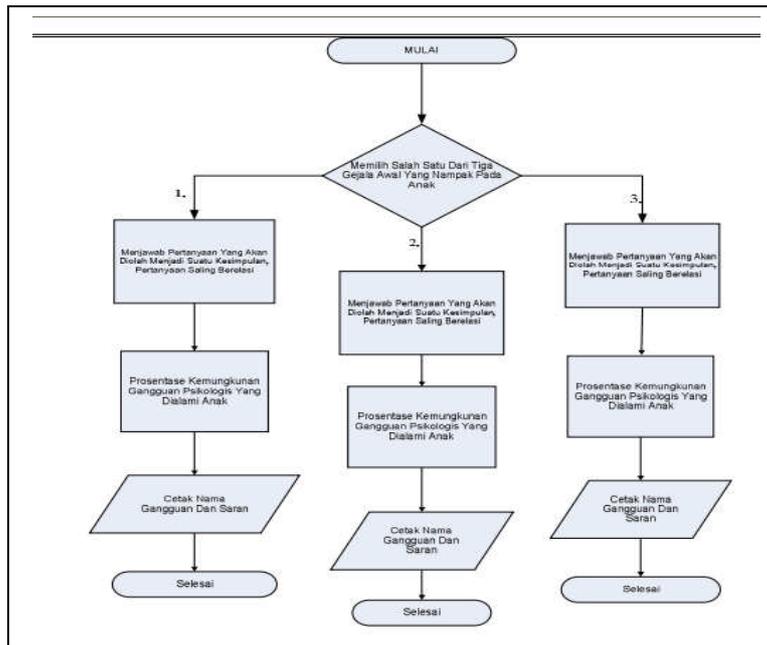
2. Data Flow Diagram

Diagram Arus Data level 0 (Gambar 2) merupakan diagram penjabaran dari Diagram Konteks dan HIPO, tetapi pada Diagram Arus Data ini lebih mengarah pada suatu proses dan merupakan gabungan proses secara keseluruhan yang melibatkan semua kesatuan luar secara lengkap. Semua proses pengolahan data pada Diagram Arus Data level 1 ini merupakan data-data yang sudah dijabarkan pada Diagram Arus Data level 0 akan tetapi lebih terperinci lagi bagaimana data mengalir melewati proses-proses dan berjalan dengan dilengkapi hasil keluaran informasi.



Gambar 2. Data Flow Diagram

b. Diagram Diagnosa Gangguan Psikologis



Gambar 3. Diagram Diagnosa Gangguan Psikologis

Dalam memilih salah satu dari tiga gejala awal yang nampak pada anak adapun pilihannya yaitu

1. Anak terlambat berbicara dan mengeluarkan kata - kata dalam bahasanya sendiri.
2. Anak sangat mudah bingung
3. Sering mengganggu orang dan teman.

Pasien akan memilih tanda gejala awal yang dialami oleh anak setelah itu pasien akan menjawab pertanyaan yang sudah disediakan oleh program. Pertanyaan tersebut dari beberapa table yang menyatakan dari tanda gangguan dan nama gangguan psikologis yang dialami anak. Kemudian pasien menjawab pertanyaan YA atau TIDAK.

Setiap jawaban akan diproses untuk menghasilkan kesimpulan gangguan psikologis anak yang kemudian akan disajikan saran untuk pasien. Pada decision atau percabangan kedua klient akan menjawab

pertanyaan ‘YA’ atau ‘TIDAK’ yang kemudia akan diolah menjadi kesimpulan.

c. Implementasi

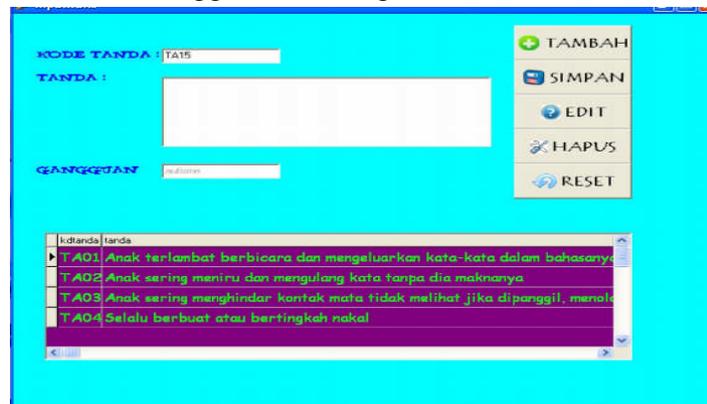
1. Menu File



Gambar 4. Menu file

Pada Menu File terdapat sub Menu yaitu Log In, Log Out dan Keluar. Pada sub menu Keluar akan ada konfirmasi sebelum keluar dari program yaitu “Apakah Anda yakin keluar dari Sistem Pakar Perilaku Buruk Psikologis Pada Anak?”.

2. Input Data Tanda Gangguan Psikologis Anak Autis



Gambar 5. Input gangguan psikologis

Pada Gambar 5 terdapat tombol Tambah untuk menambah data tanda gangguan psikologis anak, tombol Simpan untuk menyimpan data tanda gangguan psikologis anak, tombol Edit untuk mengedit data tanda gangguan psikologis anak, tombol Hapus untuk menghapus data tanda gangguan psikologis anak, dan tombol Reset untuk membatalkan proses yang akan dilakukan pada tabel gangguan psikologis.

3. Laporan Tanda Gangguan Psikologis Anak Autis



Kode Tanda	Tanda	Gangguan
TA01	Anak terlambat berbicara dan mengeluarkan kata-kata dalam bahasa nya sendiri	autisme
TA02	Anak sering meniru dan mengulangi kata tanpa da maknanya	autisme
TA03	Anak sering menghindari kontak mata tidak melihat jika dipanggil, menolaki untuk dipeluk, lebih suka bermain sendi	autisme
TA04	Selalu berbuat atau bertingkah nakal	autisme
TA05	Susah dalam berkonsentrasi	autisme
TA06	Pandangan sering kosong	autisme

Gambar 6. Laporan Tanda Gangguan Psikologis Anak Autis

Setelah admin melakukan input tanda gangguan psikologis autis maka admin akan melakukan cek, yaitu dengan memilih sub menu laporan autis.

4. Input Data Tanda Gangguan Psikologis Anak Hiperaktif



Gambar 7. Menu Input Data Tanda Gangguan Psikologis

Pada Gambar 7 terdapat tombol Tambah untuk menambah data tanda gangguan psikologis anak, tombol Simpan untuk menyimpan data tanda gangguan psikologis anak, tombol Edit untuk mengedit data tanda gangguan psikologis anak, tombol Hapus untuk menghapus data tanda gangguan psikologis anak, dan tombol Reset untuk membatalkan proses yang akan dilakukan pada tabel tanda.

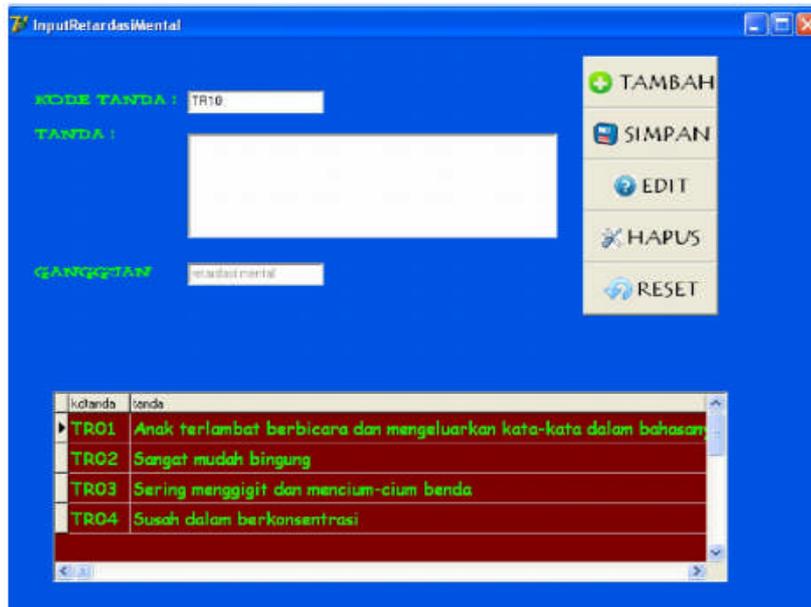
5. Laporan Data Tanda Gangguan Psikologis Anak Hiperaktif



Gambar 8. Laporan Data Tanda Gangguan Psikologis Anak Hiperaktif

Setelah admin melakukan input tanda gangguan psikologis Hiperaktif maka admin akan melakukan cek, yaitu dengan memilih sub menu laporan Laporan Hiperaktif.

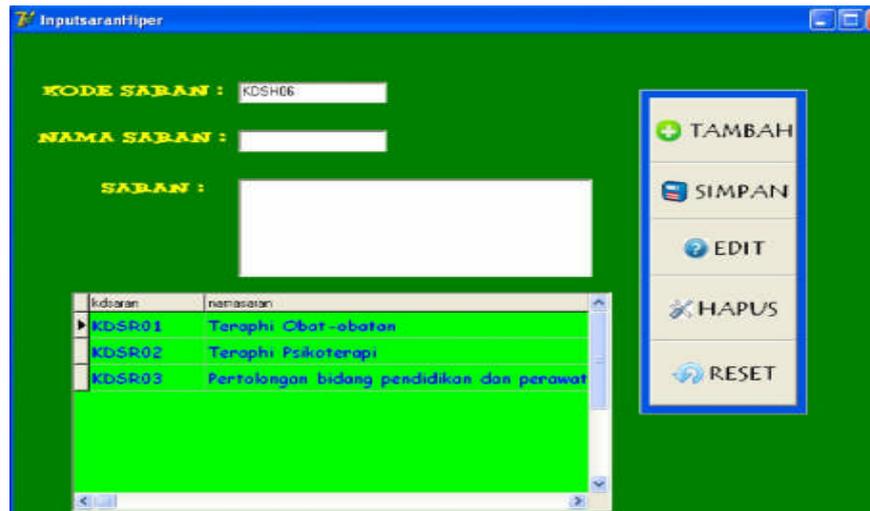
6. Input Tanda Gangguan Psikologis Anak Retardasi Mental



Gambar 9. Input Tanda Gangguan Psikologis Anak Retardasi Mental

Pada Gambar 9 terdapat tombol Tambah untuk menambah data tanda gangguan psikologis anak, tombol Simpan untuk menyimpan data tanda gangguan psikologis anak, tombol Edit untuk mengedit data tanda gangguan psikologis anak, tombol Hapus untuk menghapus data tanda gangguan psikologis anak, dan tombol Reset untuk membatalkan proses yang akan dilakukan pada tabel tanda.

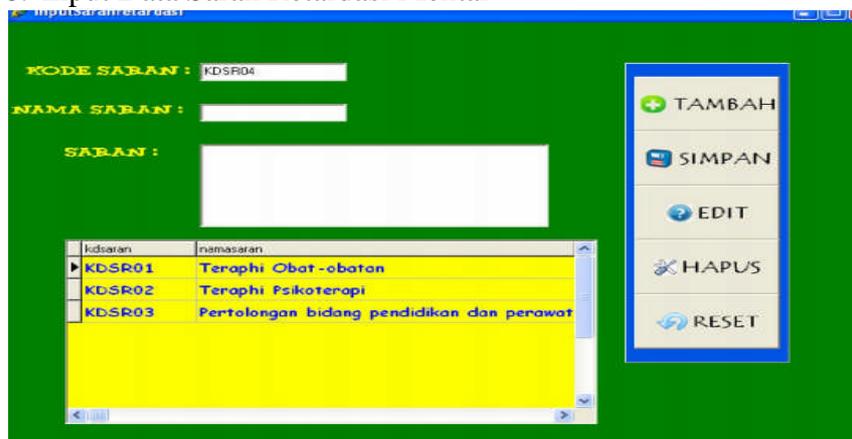
7. Input Data Saran Hiperaktif



Gambar 10. Lay Out Sub Menu Input Data Saran Hiperaktif

Pada Gambar 10 terdapat tombol Tambah untuk menambah data saran, tombol Simpan untuk menyimpan data saran, tombol Edit untuk mengedit data saran, tombol Hapus untuk menghapus data saran, tombol Reset untuk membatalkan proses yang akan dilakukan pada tabel saran, dan tombol Keluar untuk keluar dari sub menu ini.

8. Input Data Saran Retardasi Mental



Gambar 11. Lay Out Sub Menu Input Data Saran Hiperaktif

Pada Gambar 11 terdapat tombol Tambah untuk menambah data saran, tombol Simpan untuk menyimpan data saran, tombol Edit untuk mengedit data saran, tombol Hapus untuk menghapus data saran, tombol Reset untuk membatalkan proses yang akan dilakukan pada tabel saran, dan tombol Keluar untuk keluar dari sub menu ini

9. Input Data Klien

kkdklien	nama	nama_anak	sex	usia_anak	aki
kk001	wanto	rian	L	5	ba
kk002	budi	sory	L	5	bo
kk003	doody	monica	P	4	sal

Gambar 12. Lay Out Sub Menu Input Data Klien

Input data klient untuk memasukan data klien agar klien dapat mengakses program.

10. Input Konsultasi Utama

Pilih Salah Satu Tanda Gejala Awal Pada Anak

Sangat Mudah Bingung

Tampil Pilih

Gambar 13. Lay Out Konsultasi Utama

Pada konsultasi utama user akan dihadapkan sebuah form pertanyaan yang berisikan tiga pilihan untuk dipilih. Pertanyaan merupakan tanda awal yang harus dipilih, tanda awal ini untuk indikasi agar program melakukan diagnosa.

11. Input Pertanyaan



Gambar 14. Lay Out Pertanyaan Diagnosa

Setelah klien memilih salah satu atanda awal perilaku buruk psikologis pada anak, maka klien akan dihadapkan berbagai macam pertanyaan yang menyangkut gangguan perilaku buruk psikologis. Klien hanya menjawab “YA” dan “TIDAK” selanjutnya program akan mendiagnosa.

12. Input Kesimpulan Gangguan



Gambar 15. Lay Out Kesimpulan Gangguan

Kesimpulan akan ditampilkan berupa prosentase. Nilai prosentase yang paling tinggi merupakan gangguan yang disandang anak.

13. Input Kesimpulan



Gambar 16. Lay Out Kesimpulan Penyakit

Kesimpulan merupakan penjelasan dari gangguan yang disandang anak. Pada form ini akan di tampilkan bebrapa gejala tanda keseluruhan. Tombol Saran untuk anda untuk menampilkan saran-saran yang dianjurkan, tombol

VI. KESIMPULAN

Basis pengetahuan dari sistem pakar program perilaku buru psikologis pada anak dapat dibuat dengan model jaringan tree setiap note dari tree di wujudkan dalam bentuk table, disimpan dalam database PsikologisAnak yang terdapat 20 tabel yaitu tabel aturan, aturan1, aturan2, gangguan, kesimpulanautis, kesimpulanHiperaktif, kesimpulanretardasimental, klien, respon, responautis, responhiper, saranautis, saranuntukautis, saran untuk hiperaktif, saran untuk retardasi, tanda autis, tanda hiperaktif ADHD, tandaretardasimental, teraphi hiperaktif dan teraphiretardasi.

Daftar Pustaka

- Dedi Tri Utama A.N, "Cara Mudah Belajar Delphi", Neomedia Press, Jakarta, 2005.
- Imam Heryanto, "Menguasai ORACLE SQL DAN PL/SQL", Informatika, Jakarta, 2009.
- Onno W. Purbo, "Delphi dengan SQL Server", PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 1995.
- Priyatna Andri, "Not a Little Monster! Memahami, Mengasuh, dan Mendidik Anak Hiperaktif", PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2010
- Prof. Dr. Bandi Delphi M.A.S.E, "Layanan Perilaku Hiperaktif", PT Intan Sejati, Klaten 2009.
- Virginia M. Axline, "Penjara Pikiran dibi", qanita, Jakarta, 2010.