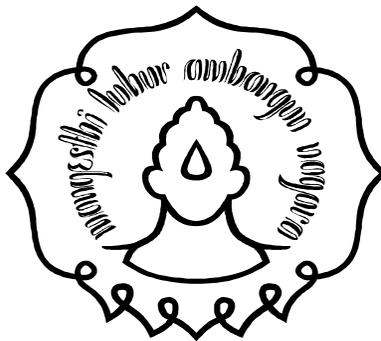


**KEEFEKTIFAN TERAPI REMEDIASI KOGNITIF DENGAN BANTUAN
KOMPUTER TERHADAP DISFUNGSI KOGNITIF PASIEN SKIZOFRENIA
KRONIS DI PANTI REHABILITASI BUDI MAKARTI BOYOLALI**

TESIS

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Gelar Dokter Spesialis Program Studi Psikiatri



Oleh :

ADRIESTI HERDAETHA

S 5705004

Pembimbing :

Prof. DR. Dr. H. Aris Sudiyanto, SpKJ (K)

Prof. DR. Dr. H. Muhammad Fanani, SpKJ (K)

PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS I PSIKIATRI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA

2009

PENELITIAN

**KEEFEKTIFAN TERAPI REMEDIASI KOGNITIF DENGAN BANTUAN
KOMPUTER TERHADAP DISFUNSI KOGNITIF PASIEN SKIZOFRENIA
KRONIS DI PANTI REHABILITASI BUDI MAKARTI BOYOLALI**

Disusun oleh :
ADRIESTI HERDAETHA
S 5705004

Telah disetujui oleh tim pembimbing :

Pembimbing:	Tanda tangan	Tanggal
Prof. DR. Dr. H. Aris Sudiyanto, SpKJ (K)
Prof. DR. Dr. H. Muhammad Fanani, SpKJ (K)

Mengetahui

Kepala Bagian Psikiatri
RSDM/FK UNS

Ketua Program Studi
PPDS I Psikiatri

Dr. Hj.Mardiatmi Susilohati, SpKJ (K)

Prof.DR.Dr. H.Muhammad Fanani, SpKJ (K)

PENELITIAN

**KEEFEKTIFAN TERAPI REMEDIASI KOGNITIF DENGAN BANTUAN
KOMPUTER TERHADAP DISFUNSI KOGNITIF PASIEN SKIZOFRENIA
KRONIS DI PANTI REHABILITASI BUDI MAKARTI BOYOLALI**

Disusun oleh :
ADRIESTI HERDAETHA
S 5705004

Telah disetujui oleh tim penguji :

Penguji	Tanda tangan	Tanggal
Dr. Nalini Muhdi, SpKJ (K)
Prof. DR. Dr. H. Aris Sudiyanto, SpKJ (K)
Prof. DR. Dr. H. Muhammad Fanani, SpKJ (K)

Mengetahui

Kepala Bagian Psikiatri
RSDM/FK UNS

Ketua Program Studi
PPDS I Psikiatri

Dr. Hj.Mardiatmi Susilohati, SpKJ (K)

Prof.DR.Dr. H.Muhammad Fanani, SpKJ (K)

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adriesti Herdaetha
NIM : S 5705004
Status : Residen Psikiatri FK UNS

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul KEEFEKTIFAN TERAPI REMEDIASI KOGNITIF DENGAN BANTUAN KOMPUTER TERHADAP DISFUNGSI KOGNITIF PASIEN SKIZOFRENIA KRONIS DI PANTI REHABILITASI BUDI MAKARTI BOYOLALI, adalah benar-benar karya saya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya dalam tesis ini diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam kepustakaan.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sangsi akademis berupa pemalsuan tesis dan gelar yang saya peroleh dari tesis tersebut dicabut.

Surakarta, 25 Apri 2009

Yang membuat pernyataan

Adriesti Herdaetha

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan hasil penelitian ini dapat terlaksana.

Penelitian dengan judul KEEFEKTIFAN TERAPI REMEDIASI KOGNITIF DENGAN BANTUAN KOMPUTER TERHADAP DISFUNGSI KOGNITIF PASIEN SKIZOFRENIA KRONIS DI PANTI REHABILITASI BUDI MAKARTI BOYOLALI, dilakukan karena disfungsi kognitif merupakan salah satu gejala inti skizofrenia, di mana sebanyak 40% - 60% pasien skizofrenia mengalami gangguan fungsi kognitif. Di Amerika Serikat, sejak tahun 1990-an, telah banyak berkembang penelitian-penelitian mengenai keefektifan terapi remediasi kognitif dengan berbagai metode terhadap disfungsi kognitif pasien skizofrenia. Namun di Indonesia, penelitian di ranah rehabilitasi kognitif masih sangat terbatas.

Penelitian ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat dalam kurikulum Program Pendidikan Dokter Spesialis I Psikiatri Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. DR. Dr. M. Syamsulhadi, SpKJ (K), Rektor UNS, yang telah memberikan izin dan bimbingan sehingga penyusunan tugas penelitian ini dapat terwujud.
2. Prof. DR. Dr. Aris Sudiyanto, SpKJ (K), selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan, dan kritik membangun dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penyusunan penelitian ini.

3. Prof. DR. Dr. H.M Fanani, SpKJ (K), selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan, dan kritik membangun dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penyusunan penelitian ini.
4. Prof. Dr. Ibrahim Nuhriawangsa, SpS, SpKJ (K), yang telah memberi dorongan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan, dan atas kesediaan beliau melakukan validasi muka terhadap modul remediasi kognitif yang digunakan dalam penelitian ini.
5. Dr. Mardiatmi Susilohati, SpKJ (K), selaku Kepala Bagian Psikiatri RSDM/FK UNS yang telah memberikan ijin sehingga penelitian ini terwujud.
6. Seluruh staf pengajar psikiatri FK UNS/RSUD Dr Moewardi : Dr. Yusvick M. Hadin, SpKJ, Dr. A. Joko Suwito, SpKJ, Dra.. Makmuroh, MS, Dr. Gusti Ayu Maharatih, SpKJ, dan Dr. Indro Nugroho, SpKJ yang telah memberikan dorongan, bimbingan, fasilitas, dan bantuan dalam segala bentuk, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
7. Almarhum Dr. Ibnu Madjah, SpKJ (K), yang semasa hidup beliau sebagai dosen telah sangat banyak memberikan dorongan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan tugas-tugas selama pendidikan.
8. Rekan-rekan residen psikiatri FK UNS yang telah banyak membantu memberikan sumbang saran dalam penyusunan tesis ini, dan membantu penulis selama penulis menjalani pendidikan spesialisasi

9. Keluarga Bapak Edi Mulyono, S.ST, M.Pd, segenap karyawan, dan klien Panti Rehabilitasi Budi Makarti Boyolali, yang telah memberi kesempatan dan membantu selama penulis melakukan penelitian.
10. Direktur dan segenap staf Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta yang telah memberi kesempatan, dorongan, dan pengertian bagi penulis selama menempuh pendidikan spesialisasi
11. Keluargaku tercinta : Suami, Anak, Papa, Mama, Bapak, Ibu, kakak dan adikku, yang tanpa lelah memberi semangat, dorongan, pengertian dan doa pada penulis selama menempuh pendidikan spesialisasi.
12. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah membantu penulis selama menjalani pendidikan maupun dalam penelitian ini.

Penulis menyadari, bahwa masih banyak kekurangan dalam penelitian ini, karenanya penulis sangat mengharapkan kritik dan saran membangun. Semoga apa yang penulis sampaikan dalam penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak, khususnya yang berkecimpung dalam bidang psikiatri.

Surakarta, Februari 2009

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN TESIS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN UJIAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR DAN TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN KATA	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRACT	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Landasan Teori.....	8
1. Skizofrenia	8
a. Epidemiologi	8

	b. Etiologi	9
	c. Gambaran dan Perjalanan Klinis	10
	2. Disfungsi Kognitif pada Skizofrenia	13
	a. Fungsi Kognitif	13
	b. Perjalanan Disfungsi Kognitif.....	18
	c. Hubungan antara Kinerja Kognitif dan Gejala.....	18
	d. Pengaruh Disfungsi Kognitif Terhadap Status Fungsional	19
	e. Penilaian Disfungsi Kognitif pada Skizofrenia....	20
	3. Remediasi Kognitif	23
	a. Definisi	23
	b. Upaya Remediasi Kognitif.....	25
	B. Kerangka Berpikir.....	36
	C. Hipotesis.....	37
BAB III	METODE PENELITIAN.....	38
	A. Jenis Penelitian	38
	B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	38
	C. Subjek Penelitian.....	38
	D. Teknik Pengambilan Sampel.....	38
	E. Besar Sampel.....	39
	F. Identifikasi Variabel.....	40
	G. Definisi Operasional Variabel.....	40
	H. Instrumen Penelitian.....	41

	I. Skema Penelitian.....	43
	J. Analisis Statistik.....	44
BAB IV	HASIL PENELITIAN	45
BAB V	PEMBAHASAN	51
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	58
	A. Kesimpulan	58
	B. Saran	58
	DAFTAR PUSTAKA.....	60
	LAMPIRAN.....	65

DAFTAR GAMBAR DAN TABEL

Gambar 1	Model yang menjelaskan peran fungsi neurokognitif, latihan ketrampilan sosial, dan ketrampilan sosial terhadap status fungsional	17
Tabel 4.1	Karakteristik Demografis Subjek Penelitian	34
Tabel 4.2	Karakteristik Klinis Subjek Penelitian	35
Tabel 4.3	Analisis Statistik Pengaruh Karakteristik Demografis dan Karakteristik Klinis Terhadap Skor SCoRS Awal	36
Tabel 4.4	Kehadiran Pasien dalam Keseluruhan Terapi.....	37
Tabel 4.5	Skor SCoRS Subjek Penelitian Setelah Perlakuan	37
Tabel 4.6	Uji Post Hoc Tuckey Skor SCoRS Subjek Penelitian Setelah Perlakuan	37
Tabel 4.7	Mean Selisih Skor SCoRS Subjek Penelitian	38
Tabel 4.8	Uji Post Hoc Tuckey Mean Selisih Skor SCoRS Subjek Penelitian	38
Tabel 4.9	Analisis Statistik Pengaruh Karakteristik Demografis dan Karakteristik Klinis Terhadap Skor SCoRS Akhir	39

DAFTAR SINGKATAN KATA

BACS	: <i>Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia</i>
CPT	: <i>Continous Performance Test</i>
IQ	: <i>Intelligence Quetiont</i>
MATRICES	: <i>Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia</i>
MMSE	: <i>Mini Mental State Examination</i>
MPKP	: Model Praktek Keperawatan Profesional
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
NEAR	: <i>Neuropsychological Educational Approach to Rehabilitation</i>
PPDGJ-III	: Pedoman Penggolongan dan Diagnosis Gangguan Jiwa Indonesia Edisi 3
RK	: Remediasi Kognitif
SCoRS	: <i>Schizophrenia Cognition Rating Scale</i>
SCoRSvI	: <i>Schizophrenia Cognition Rating Scale</i> versi Indonesia
WAIS-R	: <i>Wechsler Adult Intelligence Scale-Revised</i>
WCST	: <i>Wisconsin Card Sorting Test</i>

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Persetujuan Penelitian
- Lampiran 2 : ScoRS versi Indonesia
- Lampiran 3 : *Mini Mental State Examination*
- Lampiran 4 : Modul Remediasi Kognitif
- Lampiran 5 : Berita Acara Validasi Muka
- Lampiran 6 : Hasil Analisis Statistik

ABSTRACT

THE EFFECTIVENESS OF COMPUTERIZED COGNITIVE REMEDIATION ON COGNITIVE DYSFUNCTION OF CHRONIC SCHIZOPHRENIA PATIENS IN BUDI MAKARTI REHABILITATION INSTITUTION IN BOYOLALI *

Adriesti Herdaetha **

Background : Cognitive dysfunction is one of the core symptoms of schizophrenia. As many as 40%-60% of schizophrenic patients have cognitive impairment. These impairments impact on poor functional outcome.

Objective : The aims of this study were : 1) to evaluate the effectiveness of cognitive remediation in improving cognitive dysfunction of chronic schizophrenia patients in a rehabilitation institution, and 2) to compare the effectiveness of computerized cognitive remediation and non-computerized cognitive remediation.

Method : This study was experimental quasi research, with pre- and post-test design. Forty five chronic schizophrenia patients with cognitive dysfunctions were randomly assigned to : 1) computerized cognitive remediation (n = 15), 2) non-computerized cognitive remediation, 3) no cognitive remediation (n = 15). Cognitive dysfunction was assessed using validated Indonesian version of Schizophrenia Cognition Rating Scales (SCoRS). Cognitive remediation module was consisted of 12 sessions, given twice a week, and in group settings.

Result : One way ANOVA was used to analyze the effectiveness of computerized and non-computerized cognitive remediation in improving cognitive dysfunction. The result of this research indicated that cognitive remediation, both computerized and non-computerized produced a very statistically significant improvement on cognitive dysfunction ($p < 0.01$), which could be seen by the decline of SCoRS scores. Post hoc Tuckey test showed that there was no statistically significant effectiveness difference between computerized and non-computerized cognitive remediation ($p = 0.449$).

Conclusion : Cognitive remediation can improve cognitive dysfunction of chronic schizophrenia patients. Both non- and computerized cognitive remediation have no effectiveness difference in improving cognitive dysfunction of chronic schizophrenia patients.

Key words : schizophrenia, rehabilitation, cognition, cognitive remediation

* Final assignment of Psychiatry Specialistic Doctor Education Program, Faculty of Medicine Sebelas Maret University/Muwardi Hospital

** Participant of Psychiatry Specialistic Doctor Education Program, Faculty of Medicine Sebelas Maret University/Muwardi Hospital

ABSTRAK

KEEFEKTIFAN TERAPI REMEDIASI KOGNITIF DENGAN BANTUAN KOMPUTER TERHADAP DISFUNGSI KOGNITIF PASIEN SKIZOFRENIA KRONIS DI PANTI REHABILITASI BUDI MAKARTI BOYOLALI *

Adriesti Herdaetha **

Latar Belakang : Disfungsi kognitif adalah salah satu gejala inti skizofrenia. Sebanyak 40%-60% pasien skizofrenia mengalami penurunan kognitif. Penurunan kognitif ini berpengaruh terhadap buruknya fungsi mereka.

Tujuan : Tujuan penelitian ini adalah : 1) mengetahui keefektifan remediasi kognitif dalam memperbaiki disfungsi kognitif pasien skizofrenia kronis di panti rehabilitasi, dan 2) membandingkan keefektifan remediasi kognitif dengan bantuan komputer dan remediasi kognitif tanpa bantuan komputer.

Metode : Penelitian ini adalah penelitian eksperimental kuasi dengan rancangan pre dan post test. Empat puluh lima pasien skizofrenia kronis dengan disfungsi kognitif secara random mendapat perlakuan : 1) remediasi kognitif dengan bantuan komputer (n = 15), 2) remediasi kognitif tanpa bantuan komputer (n = 15), dan 3) tanpa remediasi kognitif (n = 15). Disfungsi kognitif dinilai dengan Schizophrenia Cognition Rating Scale (SCoRS) versi Indonesia. Modul remediasi kognitif terdiri dari 12 sesi, diberikan dua kali dalam seminggu, secara kelompok.

Hasil : ANOVA satu arah digunakan untuk menganalisis keefektifan remediasi kognitif dengan dan tanpa bantuan komputer dalam memperbaiki disfungsi kognitif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa remediasi kognitif dengan dan tanpa komputer menghasilkan perbaikan disfungsi kognitif yang sangat bermakna ($p < 0,01$), yang dapat dilihat dengan penurunan skor SCoRS. Uji post hoc Tuckey menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan keefektifan yang bermakna antara remediasi kognitif dengan bantuan komputer dan tanpa bantuan komputer ($p = 0,449$).

Kesimpulan : Remediasi kognitif dapat memperbaiki disfungsi kognitif pasien skizofrenia kronis. Remediasi kognitif dengan dan tanpa komputer tidak memiliki perbedaan keefektifan dalam memperbaiki disfungsi kognitif pasien skizofrenia kronis.

Kata kunci : skizofrenia, rehabilitasi, kognisi, remediasi kognitif

* Tugas akhir PPDS Psikiatri, Fakultas Kedokteran UNS/ RS Dr Muwardi

** Peserta PPDS Psikiatri, Fakultas Kedokteran UNS/RS Dr. Muwardi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Skizofrenia adalah gangguan psikiatri berat, dengan prevalensi seumur hidup sekitar 1% populasi dunia. Skizofrenia menunjukkan manifestasi gangguan fungsi berpikir normal. Psikopatologi pada skizofrenia dapat digolongkan ke dalam tiga dimensi, yaitu gejala positif, gejala negatif, dan disorganisasi. Gejala positif meliputi halusinasi, waham, gaduh gelisah, perilaku aneh, dan sikap bermusuhan. Gejala-gejala ini cenderung menyebabkan perawatan di rumah sakit dan mengganggu kehidupan pasien. Gejala negatif meliputi afek tumpul atau datar, menarik diri, berkurangnya motivasi, miskin kontak emosional (pendiam, sulit diajak bicara), pasif, dan apatis. Gejala-gejala disorganisasi meliputi disorganisasi pembicaraan, disorganisasi perilaku, serta gangguan dalam pemusatan perhatian dan pengolahan informasi. Gejala ini dikaitkan dengan hendaya sosial dan pekerjaan pasien skizofrenia (Kirkpatrick & Tek, 2005)

Selain gejala psikotik, disfungsi kognitif merupakan salah satu gejala inti skizofrenia. Sebanyak 40%-60% pasien skizofrenia mengalami gangguan fungsi kognitif. Pasien skizofrenia tersebut mengalami gangguan perhatian, memori, dan fungsi eksekutif, yang berhubungan dengan konsekuensi psikososial (Gold & Green 2005; Jones & Buckley, 2005; Tuulio-Henriksson, 2005). Gangguan fungsi kognitif berpengaruh terhadap fungsi kerja dan fungsi sehari-hari seperti intelegensi, perencanaan, proses belajar, dan pemecahan masalah. Semakin besar disfungsi

kognitif, semakin kecil kemungkinan seorang pasien skizofrenia mendapatkan pekerjaan atau memainkan peran sosialnya. (Wykes & Reeder, 2005; Arsianti, 2004; Sota & Heinrich, 2004).

Obat anti psikotik, terutama anti psikotik generasi baru, terbukti efektif menurunkan gejala positif dan memiliki efek sedang terhadap gejala negatif, namun memiliki efek terbatas terhadap hendaya kognitif dan fungsi psikososial. Pada sebagian besar pasien, obat membantu mengendalikan gejala namun tidak mengembalikan tingkat fungsi pre morbid maupun menghasilkan kinerja yang baik. Obat saja tidak bisa diharapkan akan memperbaiki konsekuensi hendaya belajar, ketidakmampuan mengerjakan tugas, dan penarikan sosial (Drake & Bellack, 2005).

Pendekatan terapi terbaru untuk skizofrenia meliputi intervensi multi dimensional untuk mengurangi hendaya multipel di berbagai domain. Salah satu pendekatan tersebut adalah rehabilitasi psikiatri. Rehabilitasi adalah proses refungsionalisasi dan pengembangan untuk memungkinkan penderita dengan disabilitas mampu melaksanakan fungsi sosialnya secara wajar dalam kehidupan masyarakat. Rehabilitasi psikiatri ditujukan untuk meningkatkan fungsi psikologis, fungsi sosial, dan fungsi okupasi (Drake & Bellack, 2005).

Remediasi kognitif merupakan salah satu bentuk rehabilitasi psikiatri. Secara umum remediasi kognitif atau rehabilitasi kognitif adalah suatu bentuk terapi rehabilitasi yang digunakan untuk menangani individu yang mengalami gangguan otak dengan berbagai diagnosis, misalnya cedera otak traumatik, stroke, dan demensia. Tujuan dari remediasi kognitif adalah membantu pasien mengembangkan ketrampilan baru yang dapat mereka terapkan dalam situasi sosial, vokasional, atau

akademis. Remediasi kognitif dibedakan dari terapi perilaku kognitif dan terapi kognitif, yang berfokus pada usaha mengurangi gejala psikotik (*American Medical Association*, 2006; Drake & Bellack, 2005; Arsianti, 2004).

Disfungsi kognitif pada akhirnya berpengaruh buruk terhadap kualitas hidup pasien skizofrenia. Itulah mengapa pada tahun 1990-an, telah banyak dilakukan usaha untuk memahami defisit kognitif dan bagaimana memperbaikinya. Gagasan ini berdasarkan pengamatan pada banyaknya ketidakberhasilan latihan ketrampilan perilaku dan psikoedukasi keluarga. Sangat memungkinkan untuk mengurangi gejala skizofrenia, konflik keluarga, angka relaps, dan angka hospitalisasi, dan juga memperbaiki ketrampilan sosial, namun fungsi pasien tetap saja buruk. Juga semakin jelas bahwa hendaya kognitif pada skizofrenia tidak membaik dengan intervensi farmakologis (Bellack, 1999). Jika remediasi mampu memperbaiki memori, perhatian, konsentrasi, kemampuan pemecahan masalah, dan aspek pemrosesan informasi lain, maka kemungkinan keberhasilan latihan ketrampilan sosial, kemandirian, dan vokasional akan lebih besar, sehingga rehabilitasi akan mampu memberikan tingkat reintegrasi komunitas yang lebih baik (Lieberman *et al*, 2005).

Sejak tahun 1990-an di Amerika Serikat telah banyak berkembang penelitian-penelitian mengenai keefektifan terapi remediasi kognitif dengan berbagai metode, tidak hanya pada pasien skizofrenia, tapi juga pada pasien dengan disabilitas yang diakibatkan oleh berbagai diagnosis penyakit otak. Namun di Indonesia penelitian di ranah rehabilitasi psikiatri, khususnya mengenai rehabilitasi kognitif masih sangat terbatas. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian untuk menguji

keefektifan terapi remediasi kognitif pada pasien skizofrenia kronis di panti rehabilitasi.

Penggunaan visualisasi komputer adalah salah satu dari strategi latihan remediasi kognitif, di samping latihan dengan produk edukasi komersial, latihan menggunakan kertas dan pensil, diskusi kelompok kecil, dan latihan kognisi sosial. Beberapa penelitian menyatakan bahwa pasien menyukai tugas dengan komputer, mungkin karena visualisasinya lebih baik. Sebagai contoh, Belluci dkk (2002), melakukan 16 sesi program remediasi kognitif dengan komputer pada 34 pasien skizofrenia. Hasilnya kemampuan kognitif dan gejala negatif membaik. Bell dkk (2001) melakukan program remediasi kognitif dengan bantuan komputer selama 5 bulan. Hasilnya menunjukkan perbaikan dalam fungsi eksekutif, memori kerja, dan fungsi okupasional (Kurtz *et al*, 2007). Namun belum ada penelitian yang membandingkan apakah terapi remediasi kognitif dengan bantuan komputer lebih efektif dibandingkan terapi remediasi kognitif dengan alat bantu lain. Karena itulah dalam penelitian ini sekaligus akan dilakukan pengujian keefektifan terapi remediasi kognitif dengan bantuan komputer.

B. Perumusan Masalah

1. Apakah terapi remediasi kognitif mampu memperbaiki disfungsi kognitif pada pasien skizofrenia kronis di Panti Rehabilitasi Budi Makarti Boyolali?
2. Apakah terapi remediasi kognitif dengan bantuan komputer lebih efektif dari remediasi kognitif tanpa bantuan komputer dalam memperbaiki disfungsi kognitif pasien skizofrenia kronis di Panti Rehabilitasi Budi Makarti Boyolali?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui keefektifan terapi remediasi kognitif dalam memperbaiki disfungsi kognitif pasien skizofrenia kronis di Panti Rehabilitasi Budi Makarti Boyolali.
2. Mengetahui keefektifan terapi remediasi kognitif dengan bantuan komputer dalam memperbaiki disfungsi kognitif pasien skizofrenia kronis di Panti Rehabilitasi Budi Makarti Boyolali.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Sebagai informasi dalam bidang kajian rehabilitasi psikiatri, khususnya terapi remediasi kognitif untuk pasien skizofrenia.

2. Manfaat praktis

Oleh karena durasi latihan remediasi kognitif dalam penelitian ini relatif singkat (1,5 bulan), apabila terbukti efektif dalam memperbaiki disfungsi kognitif pasien skizofrenia kronis, diharapkan dapat diaplikasikan di unit rehabilitasi psikiatri rumah sakit jiwa, di mana pasien menjalani perawatan dalam waktu yang relatif lebih singkat dibandingkan perawatan di panti rehabilitasi.

E. Keaslian Penelitian

Sejak tahun 1990-an di Amerika Serikat telah berkembang banyak penelitian-penelitian mengenai keefektifan terapi remediasi kognitif dengan berbagai metode, tidak hanya pada pasien skizofrenia, tapi juga pada pasien dengan disabilitas yang disebabkan oleh berbagai diagnosis penyakit otak. Namun di Indonesia penelitian di

ranah rehabilitasi kognitif masih sangat terbatas. Satu-satunya yang ditemukan oleh penulis adalah penelitian Diatri (2006) yang meneliti efektivitas cognitive remediation dalam memperbaiki fungsi kognitif penderita skizofrenia kronis di Panti Sosial Bina Laras Harapan Sentosa 03 Ceger Jakarta Timur Oktober 2005-Februari 2006.

Penelitian Diatri dilakukan di panti sosial bina laras, di mana warga binaannya sebagian besar adalah gelandangan psikotik yang tidak diketahui dengan jelas karakter demografisnya. Sebaliknya penghuni panti rehabilitasi Budi Makarti adalah pasien psikotik yang dengan sengaja dititipkan keluarganya, dengan tingkat sosial ekonomi yang relatif baik.

Instrumen pengukur tingkat kognitif yang digunakan oleh Diatri adalah *Mini Mental State Examination* (MMSE), yang walaupun telah jamak digunakan pada pasien skizofrenia, namun tidak spesifik untuk pasien skizofrenia. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Schizophrenia Cognition Rating Scales* (SCORs), yang versi Indonesianya telah divalidasi.

Diatri tidak menggunakan teknik remediasi dengan bantuan komputer, sementara dalam penelitian ini, digunakan metode remediasi kognitif dengan bantuan komputer dan tanpa bantuan komputer.

Sepengetahuan penulis penelitian-penelitian yang ada menunjukkan keefektifan terapi remediasi kognitif dengan bantuan komputer, namun tidak membandingkan keefektifan terapi remediasi kognitif dengan bantuan komputer dan terapi remediasi kognitif tanpa bantuan komputer. Misalnya, Belluci dkk (2002) melakukan 16 sesi program remediasi kognitif dengan komputer pada 34 pasien skizofrenia. Hasilnya

kemampuan kognitif dan gejala negatif mereka membaik. Bell dkk (2001) melakukan penelitian terhadap pasien yang secara acak dibagi menjadi dua kelompok, yakni yang menjalani terapi kerja dan terapi remediasi kognitif terkomputerisasi dan yang menjalani terapi kerja saja tanpa terapi remediasi kognitif. Hasilnya menunjukkan adanya perbaikan fungsi eksekutif, memori kerja, dan fungsi okupasional pada kelompok pertama dibandingkan kelompok ke dua.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Skizofrenia

a. Epidemiologi

Skizofrenia adalah masalah kesehatan masyarakat di seluruh dunia yang paling banyak menimbulkan beban personal dan ekonomi. Skizofrenia diderita oleh kurang lebih 1% populasi dunia. Jika spektrum skizofrenia dimasukkan dalam perkiraan prevalensi, maka jumlah individu penderita menjadi sekitar 5% (Buchanan & Carpenter, 2005).

Skizofrenia ditemukan di semua kelompok masyarakat dan wilayah geografis. Meskipun data yang tepat sulit diperoleh, namun angka insidensi dan prevalensi di seluruh dunia secara kasar sama. Insidensi skizofrenia pada pria sedikit lebih besar dibandingkan pada wanita. Terdapat insidensi skizofrenia yang lebih besar di daerah urban dibandingkan rural. Derajat keparahan skizofrenia lebih besar di negara maju, dibandingkan negara sedang berkembang (Buchanan & Carpenter, 2005).

Pasien skizofrenia berisiko besar mengalami penyalahgunaan zat, terutama ketergantungan nikotin, yakni sebesar 90%. Pasien dengan skizofrenia juga cenderung memiliki perilaku bunuh diri dan kekerasan. Bunuh diri adalah penyebab kematian utama pada pasien skizofrenia (Buchanan & Carpenter, 2005).

Oleh karena skizofrenia memiliki awitan di usia muda, yakni di usia belasan tahun atau awal dua puluhan, maka menimbulkan hendaya yang bermakna dan berlangsung lama serta menyebabkan tuntutan yang besar akan perawatan rumah sakit, perawatan klinis yang berkelanjutan, rehabilitasi, dan pelayanan pendukung lainnya (Buchanan & Carpenter, 2005).

Perawatan rumah sakit bagi pasien skizofrenia, saat ini sudah jauh berkurang. Banyak pasien berpindah ke perawatan alternatif selain hospitalisasi misalnya perawatan di rumah dan rumah pelindung (*shelter*) yang tidak terpantau dengan baik. Pasien lain kembali ke masyarakat yang tidak mampu atau tidak mau menyediakan kebutuhan minimal perawatan kesehatan mereka. Beban perawatan di rumah sakit sekarang berpindah ke keluarga, menimbulkan penderitaan yang besar bagi banyak keluarga di seluruh dunia. Pasien yang tidak beruntung mungkin tidak memiliki tempat tinggal, dipaksa hidup dalam isolasi dan ketidakberdayaan, atau berakhir di penjara (Buchanan & Carpenter, 2005).

b. Etiologi

Belum diketahui agen kausal pasti dan proses bagaimana agen kausal tersebut menyebabkan patofisiologi skizofrenia. Masalah konseptual penting dalam etiologi skizofrenia adalah, apakah skizofrenia merupakan gangguan *neurodevelopmental* atau neurodegeneratif (Murray & Bramon, 2005).

Beberapa faktor yang diduga berperan dalam etiologi skizofrenia adalah (Brown *et al*, 2005; Murray & Bramon, 2005) :

- 1) Komplikasi obstetrik
- 2) Faktor pre natal spesifik, yakni influenza, infeksi virus lain, nutrisi, inkompatibilitas rhesus, dan stres pre natal.
- 3) Status sosioekonomi
- 4) Usia orang tua saat melahirkan penderita skizofrenia
- 5) Penyalahgunaan zat
- 6) Cedera otak traumatik
- 7) Infeksi virus
- 8) Stres kehidupan

c. Gambaran dan Perjalanan Klinis

Skizofrenia adalah penyakit kronis dengan gejala heterogen. Menurut penelitian terakhir psikopatologi pada skizofrenia dapat digolongkan dalam tiga dimensi, yakni gejala positif, gejala negatif, dan disorganisasi. Gejala-gejala positif meliputi halusinasi, waham, gaduh gelisah, dan perilaku aneh atau bermusuhan. Gejala negatif meliputi afek tumpul atau datar, menarik diri, berkurangnya motivasi, miskin kontak emosional (pendiam, sulit diajak bicara), pasif, apatis, dan sulit berpikir abstrak. Gejala-gejala disorganisasi meliputi disorganisasi pembicaraan, disorganisasi perilaku, serta gangguan pemusatan perhatian dan pengolahan informasi. Gejala-gejala ini juga dikaitkan dengan hendaya sosial dan pekerjaan pasien skizofrenia (Kirkpatrick & Tek, 2005).

Perjalanan klinis gangguan skizofrenia berlangsung secara perlahan-lahan, meliputi beberapa fase, dimulai dari keadaan premorbid (sebelum sakit), prodromal (awal sakit), fase aktif, dan keadaan residual (sisa).

1). Fase premorbid

Riwayat premorbid tipikal pada skizofrenia adalah mereka sebelum sakit memiliki ciri atau gangguan kepribadian tertentu, yakni skizoid, skizotipal, paranoid, dan ambang (Kirkpatrick & Tek, 2005).

2). Fase prodromal

Yang dimaksud dengan prodromal adalah tanda dan gejala awal suatu penyakit. Untuk kepentingan deteksi dini, pemahaman terhadap fase prodromal menjadi sangat penting karena dapat memberi kesempatan atau peluang yang lebih besar untuk mencegah berlarutnya gangguan, disabilitas, dan memberi kemungkinan kesembuhan yang lebih besar jika diberi terapi yang tepat. Tanda dan gejala prodromal skizofrenia berupa anxietas, depresi, keluhan somatik, perubahan perilaku, dan timbulnya minat baru yang tidak lazim. Gejala prodromal tersebut dapat berlangsung beberapa bulan atau beberapa tahun sebelum diagnosis pasti skizofrenia ditegakkan. Keluhan kecemasan dapat berupa perasaan khawatir, waswas, tidak berani sendiri, takut keluar rumah, dan merasa diteror. Keluhan somatik dapat berupa nyeri kepala, nyeri punggung, kelemahan, atau gangguan pencernaan. Perubahan minat, kebiasaan, dan perilaku dapat berupa pasien mengembangkan gagasan abstrak, filsafat, dan keagamaan. Munculnya gejala prodromal ini dapat terjadi dengan atau tanpa pencetus,

misalnya trauma emosi, frustrasi karena permintaannya tidak terpenuhi, penyalahgunaan zat, atau separasi dengan orang yang dicintai (Kirkpatrick & Tek, 2005).

3). Fase aktif

Fase aktif skizofrenia ditandai dengan gangguan jiwa yang nyata secara klinik, yakni kekacauan alam pikir, perasaan, dan perilaku. Penilaian pasien terhadap realita mulai terganggu dan pemahaman dirinya buruk atau bahkan tidak ada (Sudiyanto, 2004).

4). Fase residual

Fase stabil atau residual muncul setelah fase akut atau setelah terapi dimulai. Gambaran fase ini sering menyerupai gejala prodromal, dan sering disertai beberapa gejala psikotik yang lemah atau residual. Sering dijumpai pula penumpulan atau pendataran emosi dan hendaya fungsi peran sosial (Jones & Buckley, 2005).

Perjalanan penyakit yang klasik dari skizofrenia ditandai dengan remisi dan eksaserbasi. Sesudah episode psikotik, pasien sembuh secara bertahap dan kemudian berfungsi secara relatif normal untuk jangka waktu yang cukup panjang. Kemudian pasien mengalami kekambuhan. Pola gangguan selama 5 tahun pertama setelah diagnosis biasanya menunjukkan perjalanan penyakit pasien tersebut nantinya. Setiap kekambuhan akan disertai bertambah buruknya fungsi-fungsi dasar pasien dan meningkatkan kerentanan otak untuk mengalami episode psikotik selanjutnya. Kerentanan pasien terhadap stres biasanya

berlangsung seumur hidup. Gejala positif biasanya berkurang dengan berjalannya waktu, namun gejala negatif menjadi bertambah parah (Basuki, 2004).

2. Disfungsi Kognitif pada Skizofrenia

a. Fungsi Kognitif

Penelitian mengenai hendaya kognitif sebagai masalah penting pada skizofrenia mulai banyak berkembang pada dekade terakhir (Gold & Green, 2005).

Fungsi kognitif yang banyak dipelajari pada skizofrenia adalah fungsi atensi, memori, bahasa, dan eksekutif.

1) Fungsi atensi

Banyak penelitian yang menemukan gangguan mempertahankan perhatian pada pasien skizofrenia, pada keluarga pasien, dan pada individu yang berisiko tinggi menderita skizofrenia. Menggunakan *continuous performance test* (CPT), Liu dkk menguji pasien skizofrenia, gangguan bipolar dengan dan tanpa psikotik, dan depresi berat tanpa ciri psikotik. Pasien skizofrenia menunjukkan gangguan yang paling berat, diikuti oleh pasien bipolar tanpa psikotik dan pasien bipolar dengan psikotik. Pasien depresi non psikotik dan pasien bipolar dengan remisi menunjukkan fungsi yang normal. Data ini menunjukkan bahwa gangguan mempertahankan perhatian yang diukur dengan CPT merupakan penanda ciri yang stabil (*stable trait markers*) dan bersifat tergantung status penyakit pada pasien bipolar. Penelitian ini penting karena menunjukkan

spesifitas mempertahankan perhatian dalam membedakan skizofrenia dari gangguan psikotik lain. Kinerja tugas CPT juga berhubungan dengan kemampuan pasien skizofrenia dalam mempelajari prinsip penyortiran yang benar dengan *Wisconsin Card Sorting Test* (WCST), menunjukkan bahwa proses kognitif dasar berpengaruh terhadap fungsi kognitif yang lebih tinggi. Oleh karena spesifitas yang besar pada gangguan mempertahankan perhatian, dan hubungannya dengan kemampuan kognitif yang penting, aspek kognitif ini merupakan target intervensi yang penting di masa mendatang (Goldberg & Gold, 2000).

2) Fungsi memori

Fungsi memori pasien skizofrenia telah sering dinilai. Ingatan verbal, cerita, angka berulang, dan rancang geometris diketahui terganggu. Defisit ini seringkali nyata tanpa memandang latar belakang gangguan intelektual umum (Tuulio-Henriksson, 2005). Sebagai contoh Gold dkk menemukan bahwa pasien skizofrenia seringkali menunjukkan perbedaan besar antara IQ dan *Wechsler Memory Scale-Revised General Memory Index*, di mana skor test terakhir lebih rendah, dan tidak berhubungan dengan disfungsi perhatian (Goldberg & Gold, 2000).

Berbagai tahap dalam proses memori deklaratif (kejadian yang berhubungan, konteks spatiotemporal) berperan. Sejumlah peneliti mengemukakan bahwa pasien skizofrenia menggunakan strategi *encoding* yang tidak efisien, sehingga mengabaikan regularitas semantik. Strategi *retrieval* yang tidak efisien dan usaha *recall* yang buruk juga dijumpai.

Jika materi memori dinilai kembali setelah ditunda 20 menit atau lebih, pasien skizofrenia menunjukkan kecepatan melupakan yang ringan, hal ini bertolak belakang dengan pasien amnestik yang cepat lupa. Kecepatan mempelajari item berdasarkan daftar juga diteliti. Pasien skizofrenia menunjukkan kemampuan mempelajari daftar namun dengan kecepatan yang lebih rendah dari subyek normal (Goldberg & Gold, 2000).

3) Fungsi bahasa

Mungkin perbedaan terbesar antara observasi klinis dan penilaian formal dijumpai pada domain bahasa. Pembicaraan pasien skizofrenia seringkali kacau, tidak logis, dan di luar realita, namun pasien secara tidak terduga menunjukkan hasil yang baik dalam tes bahasa. Rausch dkk menemukan bahwa pasien skizofrenia menunjukkan kinerja yang hampir sama dengan kontrol normal dan secara bermakna lebih baik dari pasien afasia dalam uji kemampuan menggunakan aturan linguistik. Uji verbal dari WAIS-R yang meliputi kosa kata ekspresif, pengetahuan informasi umum, kesamaan abstrak, dan ekspresi pemahaman situasi normal, mendekati normal (Goldberg & Gold, 2000).

Dasar gangguan penggunaan bahasa pada pasien skizofrenia mungkin secara teori terjadi karena abnormalitas organisasi semantik. Penelitian semantik menunjukkan bahwa pasien skizofrenia menunjukkan fasilitasi waktu reaksi yang lebih besar untuk kata-kata target dengan dasar semantik dibandingkan subyek normal (misalnya respons untuk 'kucing' lebih cepat bila didahului dengan kata 'anjing' dan bukan 'batu').

Selain itu Gourovitch dkk juga menunjukkan kinerja kefasihan semantik yang lebih terganggu dibandingkan kefasihan fonologi. Hal ini juga berpengaruh terhadap organisasi sistem semantik. Namun hubungan antara bentuk abnormalitas sistem semantik dan pembicaraan yang tidak teratur belum diuji secara empiris (Goldberg & Gold, 2000).

4) Fungsi eksekutif

Fungsi eksekutif meliputi sejumlah kemampuan yakni kemampuan memulai, merencanakan, mengurutkan, kemampuan berpikir abstrak, menyusun strategi pemecahan masalah, dan kemampuan berpindah secara fleksibel dari satu fungsi kognitif ke fungsi yang lain. Fungsi eksekutif banyak disokong oleh korteks frontalis, juga berhubungan dengan bagian otak lain yang memiliki hubungan erat dengan korteks frontalis, misalnya kompleks temporal limbik (Hoff & Kremen, 2003).

Pasien skizofrenia diketahui kehilangan daya berpikir abstrak dan menunjukkan pemikiran kongkret. Meta analisis terbaru dari 71 penelitian menunjukkan *effect size* sebesar -1,45 untuk pasien skizofrenia relatif terhadap kontrol dalam hal fungsi eksekutif. *Effect size* yang besar tersebut menunjukkan bahwa pasien skizofrenia mengalami kesulitan bermakna dalam hal fungsi eksekutif dibandingkan pasien psikiatri lain (Hoff & Kremen, 2003).

Pasien skizofrenia mengalami kesulitan dalam menyusun rencana, memulai rencana, dan memperbaiki kesalahan jika rencana tersebut telah dilakukan (yakni menggunakan umpan balik secara efisien). Selain itu

pasien kadang mengalami kesulitan jika perilaku mereka diinterupsi. Mereka lupa apa yang sebelumnya sedang mereka lakukan, sekalipun hanya tertunda sebentar (Goldberg & Gold, 2000).

Perilaku tersebut dapat ditunjukkan dengan test formal. Beberapa peneliti menunjukkan bahwa pasien skizofrenia mengalami defisit pada tugas WCST, yakni berpindah dari satu domain kognitif ke domain yang lain, berespon terhadap umpan balik, dan abstraksi. Pasien mengalami kesulitan dalam konsep abstraksi dan memberikan respon yang benar. Terdapat bukti bahwa WCST berhubungan erat dengan pemeriksaan lain yang melibatkan sistem memori kerja. Memori kerja secara teoritis melibatkan penyimpanan dan pemrosesan informasi secara simultan, sementara komponen eksekutif sentral membagi, menyediakan, atau menyebarkan domain kognitif lain untuk membantu mengerjakan tugas komputasional atau yang melibatkan penyimpanan memori jangka pendek (Goldberg & Gold, 2000).

Sebuah penelitian juga menemukan adanya keterlambatan kontrol informasi pada pasien skizofrenia. Cohen dan Serva-Schreiber menemukan bahwa pasien mengalami kesulitan dalam memahami kalimat di mana mereka harus menyimpan informasi dalam jangka pendek (dalam konteks pemahaman makna kata) (Goldberg & Gold, 2000). Selain gangguan fungsi kognitif di atas, pasien skizofrenia juga mengalami gangguan fungsi pemahaman, abstraksi, dan pertimbangan (Agus, 2005).

b. Perjalanan Disfungsi Kognitif

Terdapat dua pandangan yang sangat bertolak belakang mengenai perjalanan fungsi kognitif pada skizofrenia. Salah satu pendapat mengatakan bahwa defisit kognitif memburuk secara progresif selama durasi penyakit. Setelah awitan yang samar, fungsi intelektual pasien menjadi lebih lambat, dan ketrampilan sosial menurun. Pendapat kedua menyatakan bahwa defisit kognitif, jika telah ada, relatif stabil. Banyak sekali penelitian longitudinal, potong lintang, dan korelasional yang mendukung pendapat kedua (Goldberg & Gold, 2000).

c. Hubungan antara Kinerja Kognitif dan Gejala

Hendaya kognitif tampaknya secara langsung dipengaruhi oleh neuropatologi skizofrenia. Halusinasi aktif mengganggu kemampuan mempertahankan tugas, waham menyebabkan pasien salah mengartikan tugas, gangguan berpikir formal mengganggu ekspresi verbal yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan test, dan kemiskinan pembicaraan dan perilaku amotivasional mengganggu partisipasi pasien dalam prosedur penilaian (Gold & Green, 2005).

Namun, secara mengejutkan terdapat beberapa pernyataan yang menunjukkan bahwa kinerja kognitif tidak tergantung derajat dan tipe gejala. Pertama, terdapat bukti bahwa banyak pasien menunjukkan hendaya kognitif yang nyata sebelum muncul gejala psikotik. Dua, terdapat bukti bahwa banyak keluarga derajat pertama pasien skizofrenia juga menunjukkan hendaya kognitif, sekalipun mereka tidak mengalami gejala psikotik. Tiga, bukti menunjukkan bahwa pasien menunjukkan derajat hendaya kognitif yang sama pada fase remisi dan fase akut.

Hal ini menunjukkan bahwa hendaya kognitif dapat dijumpai sekalipun tidak ada gejala skizofrenia. Empat, anti psikotik atipikal maupun konvensional memiliki efek baik terhadap gejala klinis, namun hanya sedikit berefek pada gejala kognitif. Hal ini menunjukkan bahwa dua dimensi gejala tersebut berdiri sendiri dan dimediasi oleh sistem neural yang berbeda (Gold & Green, 2005).

d. Pengaruh Disfungsi Kognitif Terhadap Status Fungsional

Defisit kognitif berperan dalam heterogenitas perjalanan penyakit. Data *follow up* jangka panjang menunjukkan bahwa fungsi sosial dan okupasi pada skizofrenia tetap terganggu, namun rata-rata tidak memperlihatkan perburukan bermakna selama perjalanan penyakit. Namun demikian ada pasien yang mengalami perbaikan dan ada yang mengalami perburukan. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa penilaian kognitif dapat memprediksi prognosis fungsional dalam 2 - 15 tahun ke depan. Selain itu jika pasien dinilai secara berulang, tampak bahwa taraf kognitif awal adalah prediktor yang baik untuk perubahan perilaku sosial. Pasien dengan kemampuan kognitif yang baik cenderung menunjukkan perbaikan, sedangkan pasien dengan kemampuan kognitif yang jelek, cenderung menunjukkan gangguan yang stabil. Salah satu penjelasan mengenai hal ini adalah bahwa kemampuan kognitif yang relatif stabil menentukan apakah pasien mampu menerima latihan ketrampilan untuk memperbaiki fungsinya dalam masyarakat (Gold & Green, 2005; Spaulding *et al*, 1999).

Banyak penelitian yang menunjukkan hubungan potong lintang antara kognisi dan status fungsional pasien skizofrenia. Perhatian, memori kerja dan

jangka panjang, kecepatan psikomotor, dan fungsi eksekutif terbukti secara berbeda-beda meramalkan fungsi sosial, ketrampilan hidup, fungsi okupasional, ketergantungan pada psikiater, gejala negatif, dan pengalaman subyektif (Wykes & Reeder, 2005). Penelitian Sota dan Heinrich (2004) menemukan bahwa perbaikan memori berhubungan dengan peningkatan kualitas hidup saat *follow up* (Sota & Heinrich, 2004). Penelitian Wegener dkk menyokong hipotesis bahwa defisit kognitif merupakan prediktor kualitas hidup yang rendah (Wegener *et al*, 2005).

Meskipun hubungan antara defisit kognitif dan prognosis fungsi ditunjukkan secara konsisten, namun mekanisme hubungan tersebut tidak diketahui. Kemampuan kognitif mungkin memiliki hubungan langsung dengan status fungsional, namun mungkin juga ada variabel perantara yang berperan dalam hubungan tersebut. Variabel perantara tersebut misalnya kognisi sosial (misalnya mengidentifikasi emosi melalui wajah dan suara) atau kemampuan belajar (kemampuan mempelajari informasi baru). Jika memang ada variabel perantara, maka identifikasi variabel tersebut merupakan langkah penting dalam memahami hubungan antara defisit kognitif dan status fungsional dan juga mengarahkan pada target terapi (Gold & Green, 2005).

e. Penilaian Disfungsi Kognitif pada Skizofrenia

Untuk mengetahui defisit kognitif dari pasien skizofrenia diperlukan suatu instrumen uji kognitif pasien skizofrenia. Ada beberapa instrumen untuk uji kognitif pasien skizofrenia, antara lain : *Brief Assessment of Cognition in*

Schizophrenia (BACS), *Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia* (MATRICS), *Vocational Cognitive Rating Scale*, dan *Schizophrenia Cognition Rating Scale* (SCoRS). Di antara instrumen uji kognitif tersebut, SCoRS mempunyai kelebihan yaitu : waktu yang digunakan lebih singkat, jumlah pertanyaan yang tidak terlalu banyak, ada dua sumber informasi yang bisa digali (dari pasien sendiri dan informan), menilai fungsi kognitif secara lengkap, ada penilaian fungsi global dan sudah pernah dilakukan uji validitas internal maupun external oleh Keefe, *et al* (2006).

Schizophrenia Cognition Rating Scale (SCoRS) adalah suatu skala pengukuran yang berbasis pada wawancara dan berfokus pada fungsi sehari-hari. SCoRS terdiri dari 20 item pertanyaan yang harus ditanyakan oleh pewawancara kepada pasien dan informan pada suatu wawancara yang terpisah. Informan adalah orang yang mempunyai hubungan dan atau mempunyai sejumlah kontak/ interaksi sehari hari dengan pasien. Informan bisa anggota keluarga, teman, petugas sosial, perawat, dan lain-lain. Setiap item pertanyaan dinilai dengan 4 poin skala pengukuran, yaitu : 1 : tidak ada ; 2 : ringan ; 3 : sedang ; 4 : parah. Ada juga kemungkinan memasukkan skala *N/A (non-applicable)* apabila karena sesuatu hal yang berhubungan dengan kondisi pasien, pertanyaan ini tidak bisa diterapkan (Keefe *et al*, 2006).

Selain 20 item pertanyaan, ada juga penilaian skala fungsi global (1-10), yang harus dilengkapi oleh pewawancara pada akhir wawancara. Penilaian skala fungsi global inilah yang dipakai untuk menilai ada tidaknya disfungsi kognitif

pada pasien skizofrenia, di mana 1 adalah tidak ada disfungsi kognitif, dan 10 adalah disfungsi kognitif yang paling parah (Keefe *et al*, 2006).

SCoRS versi Indonesia (SCoRSvI) telah divalidasi oleh Herdaetha dan Raharjo (2008) dengan hasil sebagai berikut :

1. Dalam uji validitas tiap butir pertanyaan yang ditujukan kepada pasien, 6 butir pertanyaan (30 %) memiliki nilai validitas tinggi dan 14 butir pertanyaan (70 %) memiliki nilai validitas sangat tinggi. Nilai reliabilitas (*Cronbach's Alpha*) sebesar 0,976, menunjukkan bahwa instrumen SCoRSvI tersebut sangat reliabel.
2. Dalam uji validitas tiap butir pertanyaan yang ditujukan kepada informan, 7 butir pertanyaan (35 %) memiliki nilai validitas tinggi dan 13 butir pertanyaan (65 %) memiliki nilai validitas sangat tinggi. Nilai reliabilitas (*Cronbach's Alpha*) sebesar 0,977, menunjukkan bahwa instrumen SCoRSvI tersebut sangat reliabel.

Dalam uji sensitivitas dan spesifisitas juga didapatkan nilai yang tinggi yaitu sensitivitas sebesar 92,8% dan spesifisitas sebesar 93,7%. Ini menunjukkan bahwa instrumen SCoRSvI dapat mengukur fungsi kognitif pasien skizofrenia dengan benar (Herdaetha & Raharjo, 2008).

Mini Mental State Examination (MMSE) merupakan salah satu instrumen uji skrining fungsi kognitif yang banyak digunakan untuk menilai demensia pada geriatri. MMSE menunjukkan reliabilitas yang sangat baik dan validitas baik (Blacker, 2000). Meskipun tujuan utamanya adalah mendeteksi demensia, namun

MMSE banyak digunakan dalam penelitian mengenai skizofrenia (deLeon *et al*, 2007; Chemerinski, 2003)

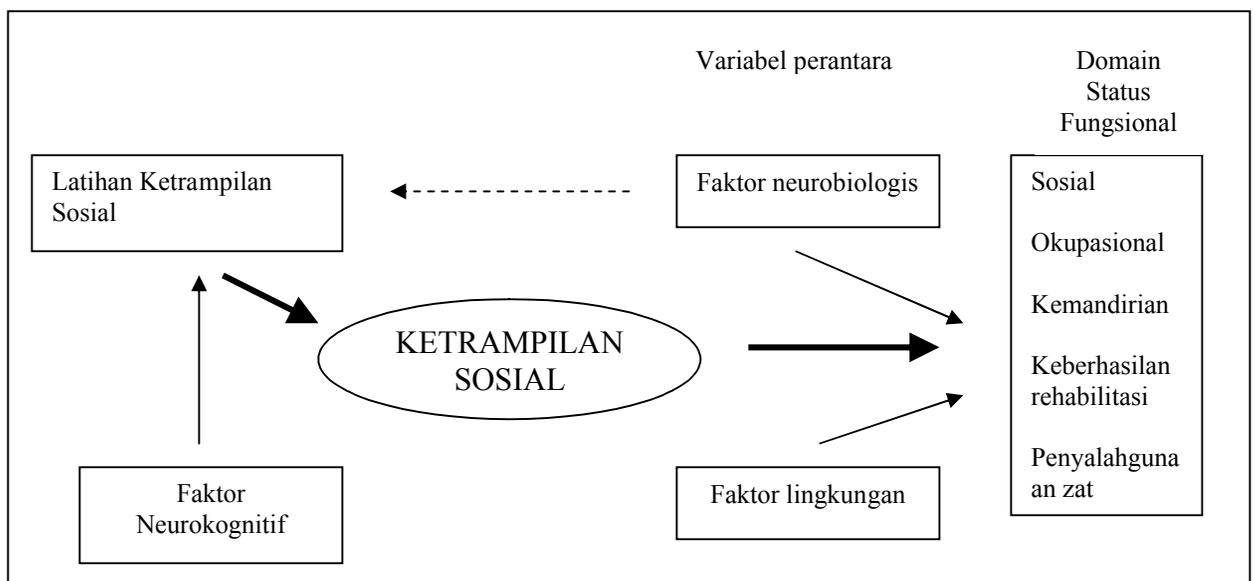
3. Remediasi Kognitif

a. Definisi

Secara umum, remediasi kognitif adalah suatu bentuk terapi rehabilitasi sistematis berorientasi tujuan, yang digunakan untuk menangani individu yang mengalami gangguan otak dengan berbagai diagnosis, misalnya cedera otak traumatik, stroke, dan demensia (*American Medical Association*, 2006).

Perkembangan rehabilitasi kognitif berawal dari rasa frustrasi pada tahun 1970-an, yang muncul atas kegagalan latihan ketrampilan sosial dan obat-obatan yang ada pada saat itu dalam meningkatkan fungsi pasien di masyarakat. Dimungkinkan untuk mengurangi gejala psikotik, konflik keluarga, relaps, hospitalisasi, dan ketrampilan sosial, namun fungsi pasien masih saja buruk. Tampak bahwa pasien skizofrenia menderita hendaya kognitif yang bermakna, namun tidak dapat diperbaiki dengan intervensi psikofarmaka (Bellack *et al*, 1999).

Obat anti psikotik generasi baru memiliki efek positif terhadap kinerja neurokognitif, namun *effect size*-nya hanya kecil sampai medium, dan terdapat sedikit bukti bahwa obat-obat tersebut memberikan manfaat klinis yang bermakna terhadap fungsi neurokognitif pasien di masyarakat (Drake & Bellack, 2005).



Gambar 1 Model yang menjelaskan peranan faktor neurokognitif, latihan ketrampilan sosial, dan ketrampilan sosial terhadap status fungsional.

Fungsi kognitif mempengaruhi rehabilitasi fungsi sosial dan okupasional. Kemampuan mempelajari ketrampilan sosial terganggu dengan adanya hendaya memori. Masalah kognisi spesifik juga mempengaruhi pasien selama menjalani program rehabilitasi, yakni dengan menghambat keberhasilan rehabilitasi (Wykes & Reeder, 2005; Bell & Bryson, 2001). Jika remediasi mampu memperbaiki memori, perhatian, konsentrasi, kemampuan pemecahan masalah, dan aspek pemrosesan informasi lain, maka kemungkinan keberhasilan latihan ketrampilan sosial, kemandirian, dan vokasional akan lebih besar, sehingga rehabilitasi akan mampu memberikan tingkat reintegrasi komunitas yang lebih baik (Gambar 1) (Lieberman *et al*, 2005). Karena itu hendaya kognitif harus diperbaiki dulu, agar tercapai tujuan rehabilitasi yang efektif (Bellack *et al*, 1999).

b. Upaya Remediasi Kognitif

Upaya remediasi kognitif secara garis besar dibagi menjadi dua, yakni pendekatan farmakologi dan non farmakologi.

a. Pendekatan farmakologi

Normalisasi kognitif tidak akan berhasil tanpa obat anti psikotik. Karena itu walaupun dalam beberapa literatur, pendekatan farmakologi tidak dianggap merupakan bagian dari remediasi kognitif, namun penulis tetap memasukkannya dalam remediasi kognitif pada skizofrenia.

Pengaruh anti psikotik konvensional terhadap fungsi kognitif pasien skizofrenia bersifat kompleks. Dijumpai perbaikan kinerja pada beberapa tugas motorik dan kognitif, dan di sisi lain dijumpai kemunduran kinerja pada tugas yang lain. Anti psikotik konvensional memiliki serangkaian efek samping. Sedasi dapat mempengaruhi perhatian dan motivasi, dan efek samping ekstra piramidal dapat memperburuk kinerja pada tugas yang membutuhkan koordinasi motorik halus dan kecepatan motorik. Juga dimungkinkan bahwa blokade dopamin di ganglia basalis menimbulkan keterlambatan berpikir dan manifestasi motorik parkinsonisme (Moritz & Naber, 2004; Galletly *et al*, 2000).

Efek obat anti kolinergik adalah penting karena banyak obat anti psikotik konvensional memiliki aktivitas anti kolinergik intrinsik dan membutuhkan pemberian obat anti kolinergik untuk mengendalikan efek samping ekstra piramidal. Obat anti kolinergik menyebabkan gangguan bermakna pada memori jangka pendek dan kemampuan mempelajari

informasi baru pada subyek normal. Efek yang sama juga dijumpai pada pasien skizofrenia, dengan hubungan terbalik antara kinerja memori dan kadar anti kolinergik serum. Disebutkan bahwa aktivitas anti kolinergik mungkin mempengaruhi beberapa faktor misalnya motivasi, atensi, dan kemampuan untuk mengawali dan mempertahankan aktivitas bertujuan dan tidak berpengaruh secara langsung terhadap fungsi memori primer (Moritz & Naber, 2004; Galletly *et al*, 2000).

Dalam tinjauan berbagai literatur disebutkan bahwa pemberian jangka pendek obat anti psikotik konvensional memperburuk kinerja beberapa tugas yang membutuhkan atensi dan kewaspadaan serta beberapa tugas motorik. Pemberian jangka panjang memperbaiki kinerja pada beberapa tugas yang membutuhkan atensi lama dan ketrampilan pemecahan masalah visuomotor, tergantung pada dosis dan lama pemberian. Nampaknya pemberian jangka panjang tidak mempengaruhi fungsi neuropsikologi, namun menimbulkan beberapa pengaruh terhadap fungsi motorik (Moritz & Naber, 2004; Galletly *et al*, 2000).

Dikemukakan bahwa salah satu kelebihan neuroleptik atipikal dibandingkan neuroleptik konvensional adalah bahwa neuroleptik atipikal mampu memperbaiki kognisi (Moritz & Naber, 2004; Galletly *et al*, 2000).

1) *Clozapin*

Sebagian besar penelitian mengenai pengaruh obat anti psikotik atipikal terhadap fungsi kognitif pasien skizofrenia, menggunakan clozapin. Hasil dari banyak penelitian secara konsisten menunjukkan bahwa clozapin

berhubungan dengan perbaikan nyata domain kognitif yang luas, meliputi kefasihan verbal, perhatian, dan waktu reaksi. Perbaikan dalam fungsi eksekutif, proses perseptual/motorik, dan kemampuan berpindah dari satu domain kognitif ke domain kognitif lain juga ditemukan pada terapi clozapin. Namun efek terhadap memori kerja, memori verbal, dan memori spasial tidak selalu ditemukan (Burton, 2006; Bilder *et al* 2002).

2) *Olanzapin*

Penelitian McGurk dkk (2004) meneliti apakah olanzapin mampu memperbaiki kognisi pasien skizofrenia, termasuk domain kognisi yang berhubungan erat dengan fungsi sosial dan okupasional (belajar verbal dan memori). Tiga puluh empat pasien skizofrenia dievaluasi menggunakan serangkaian test neurokognitif dan mendapat terapi olanzapin. Fungsi kognitif dinilai ulang setelah 6 minggu dan 6 bulan terapi. Perbaikan yang bermakna dijumpai pada 9 dari 19 test kognitif, termasuk perhatian selektif, belajar dan memori verbal, dan kefasihan verbal. Tidak ada domain kognitif yang memburuk dengan olanzapin. Perbaikan ini tidak tergantung pada perbaikan psikopatologi (Voruganti, *et al*, 2006; McGurk *et al*, 2004; Bilder *et al*, 2002).

3) *Risperidon*

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa risperidon memiliki efek yang bermakna secara statistik terhadap proses motorik/perseptual, waktu reaksi, fungsi eksekutif, memori kerja, memori dan belajar verbal, dan

fungsi motorik, namun tidak berpengaruh terhadap kefasihan verbal dan belajar motorik (Burton, 2006; Bilder *et al*, 2002).

4) *Anti psikotik lain*

Sejauh ini hasil penelitian terhadap quetiapin, ziprasidon, dan zotepin juga menggembirakan. Quetiapin terbukti memperbaiki fungsi atensi, ketrampilan motorik dan visuomotorik, dan fungsi eksekutif. Quetiapin menghasilkan perbaikan yang secara bermakna lebih besar dari pada risperidon pada memori kerja dan verbal. Ziprasidon sama efektifnya dengan olanzapin dalam memperbaiki atensi, memori, memori kerja, kecepatan motorik, dan fungsi eksekutif pada pasien skizofrenia atau skizoafektif akut. Hasil dari penelitian buta ganda dan random menunjukkan bahwa zotepin efektif dalam memperbaiki disfungsi kognitif yang dinilai dengan uji *maze* komputer (Burton, 2006).

Ada beberapa hal penting yang berkaitan dengan farmakologi neurokognitif. Pertama, tidaklah jelas apakah perbaikan relatif yang dihasilkan oleh neuroleptik atipikal menunjukkan perbaikan kognisi yang sesungguhnya, atau karena meniadakan efek samping yang memperburuk kognisi (misalnya sedasi, perlambatan motorik). Mungkin kedua efek tersebut memang terjadi, dan data neurosains terbaru memberikan alasan yang meyakinkan mengapa efek neurotransmitter agonis dan antagonis neuroleptik atipikal akan memperbaiki fungsi kognitif. Kedua, perlu dicatat bahwa neuroleptik atipikal memiliki efek kognisi yang berbeda. Misalnya clozapin terbukti memperbaiki kefasihan verbal, sedangkan risperidone terbukti memperbaiki memori verbal.

Pemahaman defisit kognitif apa yang mempengaruhi rehabilitasi dan pertimbangan pemilihan obat yang seksama diperlukan dalam mengobati pasien dengan profil defisit kognitif spesifik. Ketiga, meskipun sejumlah penelitian menunjukkan manfaat neuroleptik atipikal terhadap kognisi, namun beberapa penelitian gagal menunjukkan efek neuroleptik atipikal yang bermakna secara klinis (Lieberman *et al*, 2005; Meltzer *et al*, 1999).

Sebelum anti psikotik atipikal secara konklusif dipandang memberikan perbaikan terapeutik terhadap kognisi secara lebih baik dibandingkan anti psikotik tipikal, perlu adanya penelitian prospektif dengan rancangan baik, yang secara eksperimental menguji hubungan kausal antara fungsi kognitif utama dan adaptasi psikososial di dunia nyata, di mana dihipotesiskan bahwa fungsi kognitif merupakan mediator dalam pekerjaan, hubungan sosial, hubungan keluarga, hidup mandiri, dan dimensi lain dalam kehidupan bermasyarakat (Lieberman *et al*, 2005; Meltzer *et al*, 1999).

b. Pendekatan non farmakologi

1). Latihan langsung terhadap fungsi kognitif (teknik remediasi)

Tujuan dari teknik remediasi adalah mengubah keadaan individu dengan memperbaiki ketrampilan kognitif (Lieberman *et al*, 2005)

Konsep dalam teknik remediasi adalah :

- latihan berulang
- modifikasi instruksional
- memberikan instruksi rinci dan mendapatkan umpan balik segera

- penguatan positif berupa uang atau barang lain, sebagai penghargaan terhadap reaksi yang diharapkan muncul.

Ada banyak pendekatan teknik remediasi. Masing-masing menekankan aktivitas, intensitas intervensi, dan model terapeutik yang berbeda. Target remediasi kognitif meliputi memori verbal, kemampuan memecahkan masalah, fungsi eksekutif, perhatian, persepsi sosial, dan kinerja. Beberapa penelitian hanya berfokus pada satu domain kognitif yang terganggu, sedangkan lainnya memiliki target multipel domain. Beberapa fokus pada masalah sehari-hari dan keseluruhan disabilitas, tidak sekedar hendaya kognitif spesifik. Strategi latihan cukup bervariasi, yakni dengan program komputer, latihan dengan produk edukasi komersial, latihan menggunakan kertas dan pensil mengerjakan test neurokognitif, diskusi kelompok kecil, dan latihan kognisi sosial secara naturalistik. Semuanya dapat diberikan secara individual maupun dalam kelompok. Pendekatan holistik tidak memisahkan aspek kognitif, psikiatri, fungsional, dan afektif. Pendekatan holistik mengintegrasikan remediasi kognitif dengan semua aspek kehidupan pasien. (Drake & Bellack, 2005; Medalia & Richardson, 2005; Medalia & Revheim, 2002).

Salah satu model holistik untuk teknik remediasi adalah *Neuropsychological Educational Approach to Rehabilitation* (NEAR) yang dapat digunakan sebagai latihan ketrampilan pemecahan masalah pada pasien skizofrenia kronis maupun akut.

Model ini mencakup proses belajar dengan bantuan komputer dan terapi kelompok dalam kerangka kerja rehabilitasi psikiatri. Individu yang menjalani teknik remediasi dengan model NEAR diberikan sesi belajar individual dengan bantuan komputer beberapa kali seminggu, dengan durasi dari 30 menit hingga 1 jam,

konseling kelompok suportif dengan individu lain yang memiliki pengalaman kesulitan kognitif yang sama dan mereka yang terlibat dalam terapi remediasi kognitif, dan aktivitas kelompok spesifik yang mengakomodasi serangkaian fungsi kognitif dan berhubungan dengan tujuan rehabilitasi. Pasien menyukai tugas ini, dan diketahui bahwa NEAR tidak hanya memperbaiki kinerja kognitif dalam tugas pemecahan masalah, namun juga memperbaiki kemampuan pasien untuk mentransfer kemampuan tersebut dalam kehidupan nyata (Drake & Bellack, 2005; Keefe & Hawkins, 2005; Medalia & Revheim, 2002).

Ada beberapa faktor yang membuat latihan kognitif dengan bantuan komputer lebih disukai (dan mungkin pula lebih efektif pada pasien skizofrenia kronis). Faktor tersebut antara lain visualisasi yang lebih baik dan interaksi dengan terapis yang lebih konsisten (Kurtz *et al*, 2007).

Penguatan positif berupa uang atau barang lain, memang mirip dengan teknik yang digunakan dalam *token economy*. Yang membedakan adalah *reward* dalam remediasi kognitif diberikan jika pasien mampu menyelesaikan tugas kognitifnya dengan baik, sedangkan pada *token economy*, *reward* yang diberikan adalah sebagai penguatan positif jika pasien menunjukkan perilaku yang diharapkan (Menninger, 2005).

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam program teknik remediasi kognitif (Medalia & Revheim, 2002) :

1. Teknik remediasi tidak menjanjikan solusi yang cepat. Sebagian besar remediasi berlangsung lambat, intensif, dan hasilnya tergantung pada masalah kognitif, tingkat kognisi sebelumnya, dan berbagai faktor yang memperlambat

perubahan, misalnya penggunaan alkohol atau narkotika dan zat adiktif lainnya.

2. Remediasi tidak hanya berfokus pada tugas kognitif saja. Sebagian besar remediasi merupakan proses kolaborasi, di mana profesional membimbing individu, memantau perkembangan, dan terlibat dalam penilaian perubahan kognitif yang berlangsung terus dan dinamis.
3. Teknik remediasi berfokus pada ketrampilan dan bukan pada gejala. Upaya remediasi kognitif harus memperhatikan bagaimana status kognisi berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Remediasi yang baik memahami bahwa perbaikan kognisi pada tugas tertentu harus dapat digeneralisasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Teknik remediasi umumnya diberikan sedikitnya 10 sesi hingga lebih dari 25 sesi. Lama latihan berkisar 5 minggu hingga 5 bulan, dengan multipel sesi tiap minggu (Drake & Bellack, 2005; Medalia & Richardson, 2005).

Pada awal program yang menjadi target adalah kemampuan berkonsentrasi terhadap instruksi. Seiring program berjalan dan pasien menjadi ahli untuk suatu tugas, yang menjadi target adalah ketrampilan dan kecepatan respons (Wykes & Reeder, 2005).

Choi dan Medalia (2005) meneliti faktor-faktor yang berhubungan dengan respons positif terhadap remediasi kognitif pada sampel komunitas. Mereka menemukan bahwa motivasi dan intensitas terapi yang adekuat diperlukan untuk menciptakan lingkungan yang secara bermakna memperkuat proses remediasi. Pasien dengan motivasi yang besar mendapatkan intensitas terapi yang lebih banyak, karena mereka mendatangi terapi secara teratur. Penelitian mereka juga membuktikan bahwa

pasien dengan penyakit mental persisten mendapatkan perbaikan yang bermakna jika mereka termotivasi untuk mengikuti latihan kognitif (Choi & Medalia, 2005).

Medalia dan Richardson (2005) menemukan bahwa intensitas terapi, jenis program remediasi kognitif, motivasi internal, dan kualifikasi terapis merupakan variabel penting yang menentukan respons terhadap intervensi remediasi kognitif (Medalia & Richardson, 2005).

2) Latihan adaptasi kognitif (*Cognitive Adaptive Training*)

Jika teknik remediasi tidak memungkinkan atau tidak memuaskan, maka pendekatan adaptif adalah jawabannya. Tujuan pendekatan adaptif adalah mengubah lingkungan dan bukan pasien. Pendekatan ini menggunakan strategi berbasis rumah, agar pasien dapat menjalankan fungsi hariannya dengan maksimal. Pendekatan adaptif meliputi prostetik, alat bantu memori, dan penggunaan sumber daya manusia dan non manusia. Sebagai contoh menggunakan *tape recorder* saku untuk mengingatkan hal-hal penting, memasang daftar pakaian yang harus dikenakan di pintu kamar mandi, dan meletakkan obat di tempat yang mudah terlihat (Drake & Bellack, 2005; Medalia & Revheim, 2002).

Anggota keluarga suatu saat akan menemukan bahwa mereka beradaptasi dengan pasien dengan disfungsi kognitif dengan berperilaku sebagai orang lain. Hal ini bukan pendekatan yang ideal karena dapat menimbulkan ketergantungan, beban bagi *caregiver*, frustrasi, dan akhirnya *burn out*. Sebagai contoh, seorang pasien yang memenuhi kamarnya dengan pakaian kotor. Orang tua dengan pendekatan adaptif

sadar bahwa keranjang pakaian kotor yang berada di balik pintu tertutup tidaklah efektif. Sehingga mereka meletakkan kontainer plastik dengan warna mencolok di tempat yang mudah terlihat (Medalia & Revheim, 2002). Pendekatan adaptif bisa bersifat sementara maupun permanen. Pendekatan ini sering memberikan perbaikan bermakna bagi individu dengan disfungsi kognitif berat untuk berfungsi secara mandiri (Drake & Bellack, 2005).

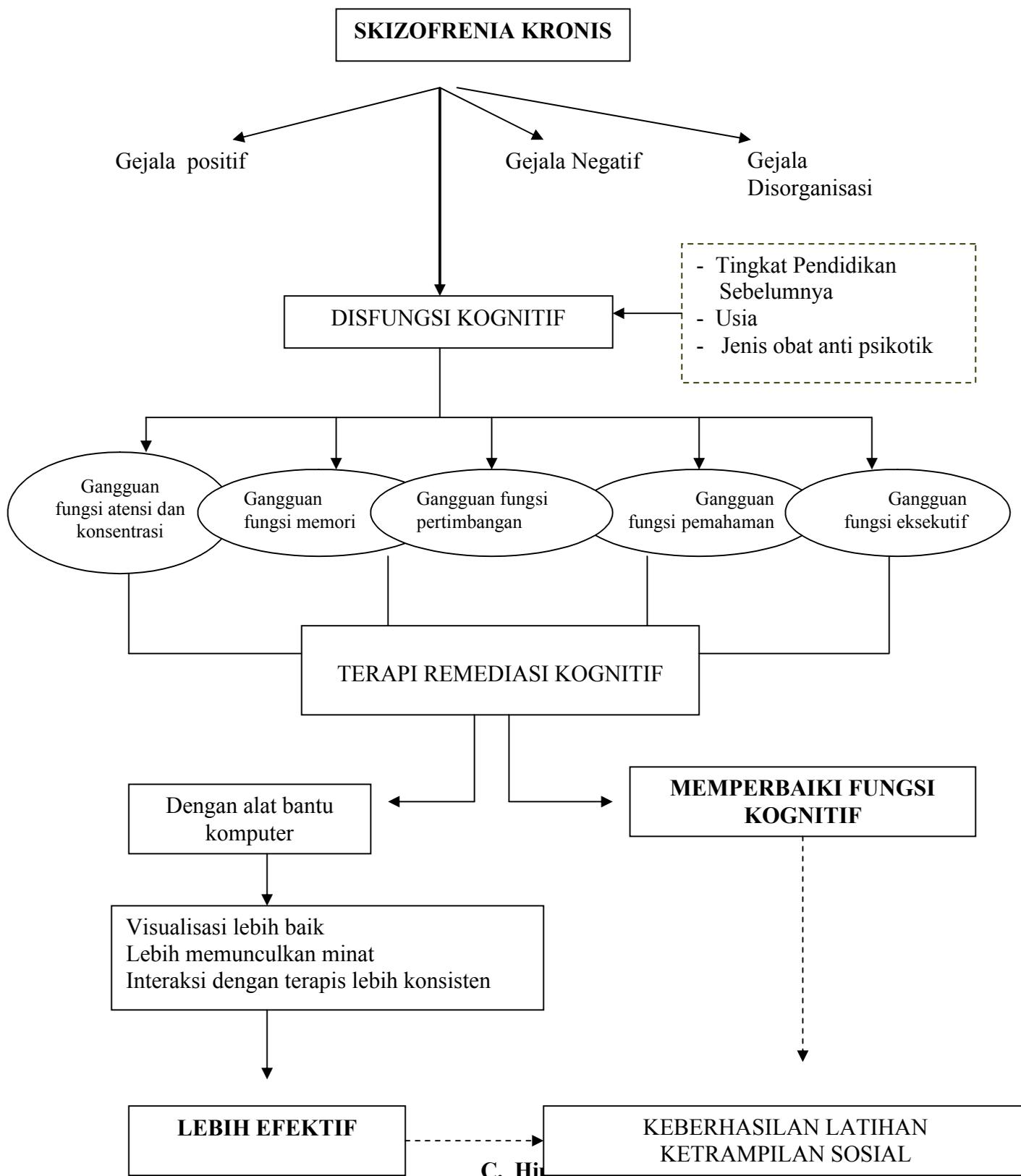
Saat ini terdapat lebih dari 15 percobaan random terkontrol tentang latihan kognitif untuk memperbaiki kognisi dan semuanya menunjukkan *size effect* moderat (0,45). Juga terdapat bukti adanya efek sedang terhadap gejala negatif dan positif (*effect size* untuk derajat gejala keseluruhan adalah 0,26), dan dijumpai efek yang lebih besar terhadap fungsi sosial (0,51). Juga ada data bahwa remediasi kognitif mempengaruhi jumlah jam kerja pasien (McGurk *et al*, 2005; Greenwood *et al*, 2005; Wykes & Reeder, 2003; Bark *et al*, 2003).

Wykes dkk (2002) meneliti perubahan otak terhadap terapi remediasi kognitif. Hasil pemeriksaan MRI menunjukkan bahwa kelompok yang mendapatkan terapi remediasi kognitif menunjukkan peningkatan aktivasi otak di area yang berhubungan dengan memori kerja, terutama di daerah frontokortikal (Wykes *et al*, 2002).

Setelah membaca uraian di atas, masih ada satu pertanyaan yang tersisa, yakni secara umum apa peran psikiater dalam rehabilitasi pasien skizofrenia? Seorang psikiater yang terlatih dapat memberikan intervensi psikososial, misalnya latihan ketrampilan sosial sebagaimana ia berhak memberikan obat. Namun hal itu tidak berarti bahwa seorang psikiater dapat melakukan semuanya, mulai dari latihan

ketrampilan sosial, rehabilitasi vokasional, hingga psikoedukasi untuk dukungan keluarga. Psikiater harus tahu apa yang diperlukan dan di mana dapat menemukan hal itu. Ia harus dapat berperan sebagai pengarah dalam tim profesional yang menangani pasien (Rossler, 2006).

B. Kerangka Berpikir



1. Terapi remediasi kognitif dapat memperbaiki disfungsi kognitif pasien skizofrenia kronis.
2. Terapi remediasi kognitif dengan bantuan komputer lebih efektif dari pada remediasi kognitif tanpa bantuan komputer dalam memperbaiki disfungsi kognitif pasien skizofrenia kronis.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimental dengan rancangan *randomized controlled group, pre- and post- test design*.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Panti Rehabilitasi Budi Makarti, Boyolali, dengan lama penelitian 6 minggu.

C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah semua pasien di Panti Rehabilitasi Budi Makarti Boyolali yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

D. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive random sampling*, artinya subyek dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dan dibagi secara acak ke dalam kelompok perlakuan dan kontrol (Sastroasmoro & Ismael, 2002).

1. Kriteria inklusi

- a. Pasien skizofrenia (ditegakkan berdasarkan kriteria PPDGJ III, oleh psikiater)

- b. Menderita skizofrenia lebih dari 2 tahun
- c. Jenis kelamin laki-laki dan perempuan
- d. Berusia 20-40 tahun
- e. Menderita disfungsi kognitif yang ditunjukkan dengan skor *Mini Mental State Examination* (MMSE) sebesar ≤ 24
- f. Berpendidikan minimal SMP
- g. Bersedia mengikuti penelitian
- h. Tidak mengalami eksaserbasi akut

2. Kriteria eksklusi

- a. Pasien skizofrenia dengan kelainan organik (epilepsi, retardasi mental)
- b. Mengalami eksaserbasi akut selama pengambilan data

E. Besar Sampel

Besar sampel penelitian ditentukan berdasarkan rumus pengambilan sampel (Sastroasmoro & Ismael, 2002) :

$$n = \left[\frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta}) \cdot s}{d} \right]^2$$

n = besar sampel, ($n_1 = n_2 = n_3$)

Z_{α} = batas atas nilai konversi pada distribusi normal untuk batas kemaknaan 0,05, yakni sebesar 1,96

Z_{β} = batas bawah nilai konversi pada distribusi normal untuk batas kemaknaan 0,05, yakni 0,842

s = standar deviasi perkiraan perbedaan, sebesar 4,09

d = kemaknaan klinis yang dianggap bermakna 3

Dari perhitungan berdasarkan rumus di atas, didapatkan besar sampel n untuk masing-masing kelompok adalah 14,59, dibulatkan menjadi 15 orang.

F. Identifikasi Variabel

Variabel bebas : Terapi remediasi kognitif dengan bantuan komputer

Terapi remediasi kognitif tanpa bantuan komputer

Variabel tergantung : Disfungsi kognitif pasien skizofrenia kronis

Variabel kendali : Usia, tingkat pendidikan sebelumnya

G. Definisi Operasional Variabel

1. Terapi remediasi kognitif :

Bentuk terapi rehabilitasi sistematis berorientasi tujuan, dalam hal ini untuk pasien skizofrenia kronis. Konsep yang digunakan adalah latihan berulang, modifikasi instruksional, memberikan instruksi rinci dan mendapatkan umpan balik segera, dan penguatan positif berupa uang atau barang lain, sebagai penghargaan terhadap reaksi yang diharapkan muncul. Dilakukan secara kelompok dengan bantuan komputer, 2 sesi dalam 1 minggu, diberikan dalam waktu 1-1,5 jam, total ada 12 sesi selama 6 minggu.

2. Disfungsi kognitif : Gangguan dalam fungsi kognitif, yang ditunjukkan dengan skor MMSE ≤ 24 .
3. Skizofrenia kronis : Individu yang menunjukkan gejala gangguan skizofrenia, paling sedikit 2 tahun (Ibrahim, 2005).
4. Keefektifan terapi : Penurunan nilai ScoRS.

H. Instrumen Penelitian

1. *Mini Mental State Examination* (MMSE)

Terdiri dari 11 pertanyaan untuk memeriksa domain kognitif orientasi, registrasi, perhatian, *recall*, dan bahasa. Skor 0-10 menunjukkan hendaya kognitif berat, 11-20 menunjukkan hendaya kognitif sedang, dan 20-24 menunjukkan hendaya kognitif ringan. *Mini Mental State Examination* (MMSE) merupakan salah satu instrumen uji skrining fungsi kognitif yang banyak digunakan untuk menilai demensia pada geriatri. MMSE menunjukkan reliabilitas yang sangat baik dan validitas baik (Blacker, 2000). Meskipun tujuan utamanya adalah mendeteksi demensia, namun MMSE banyak digunakan dalam penelitian mengenai skizofrenia (deLeon *et al*, 2007; Chemerinski, 2003)

2. *Schizophrenia Cognition Rating Scale* (SCoRS)

Schizophrenia Cognition Rating Scale (SCoRS) adalah suatu skala pengukuran yang berbasis pada wawancara dan berfokus pada fungsi sehari-hari. SCoRS terdiri dari 20 item pertanyaan yang harus ditanyakan oleh pewawancara kepada pasien dan informan pada suatu wawancara yang

terpisah. Informan adalah orang yang mempunyai hubungan dan atau mempunyai sejumlah kontak/ interaksi sehari-hari dengan pasien. Informan bisa anggota keluarga, teman, petugas sosial, perawat, dan lain-lain. Setiap item pertanyaan dinilai dengan 4 poin skala pengukuran, yaitu : 1 : tidak ada ; 2 : ringan ; 3 : sedang ; 4 : parah. Ada juga kemungkinan memasukkan skala *N/A (non-applicable)* apabila karena sesuatu hal yang berhubungan dengan kondisi pasien, pertanyaan ini tidak bisa diterapkan (Keefe *et al*, 2006).

SCoRS versi Indonesia (SCoRSvI) telah divalidasi oleh Herdaetha dan Raharjo (2008). Oleh karena SCoRS adalah instrumen berbasis wawancara dan bukan *self-rating*, maka telah dilakukan uji *inter rater* penggunaan SCoRS dengan nilai kappa sebesar 0,92.

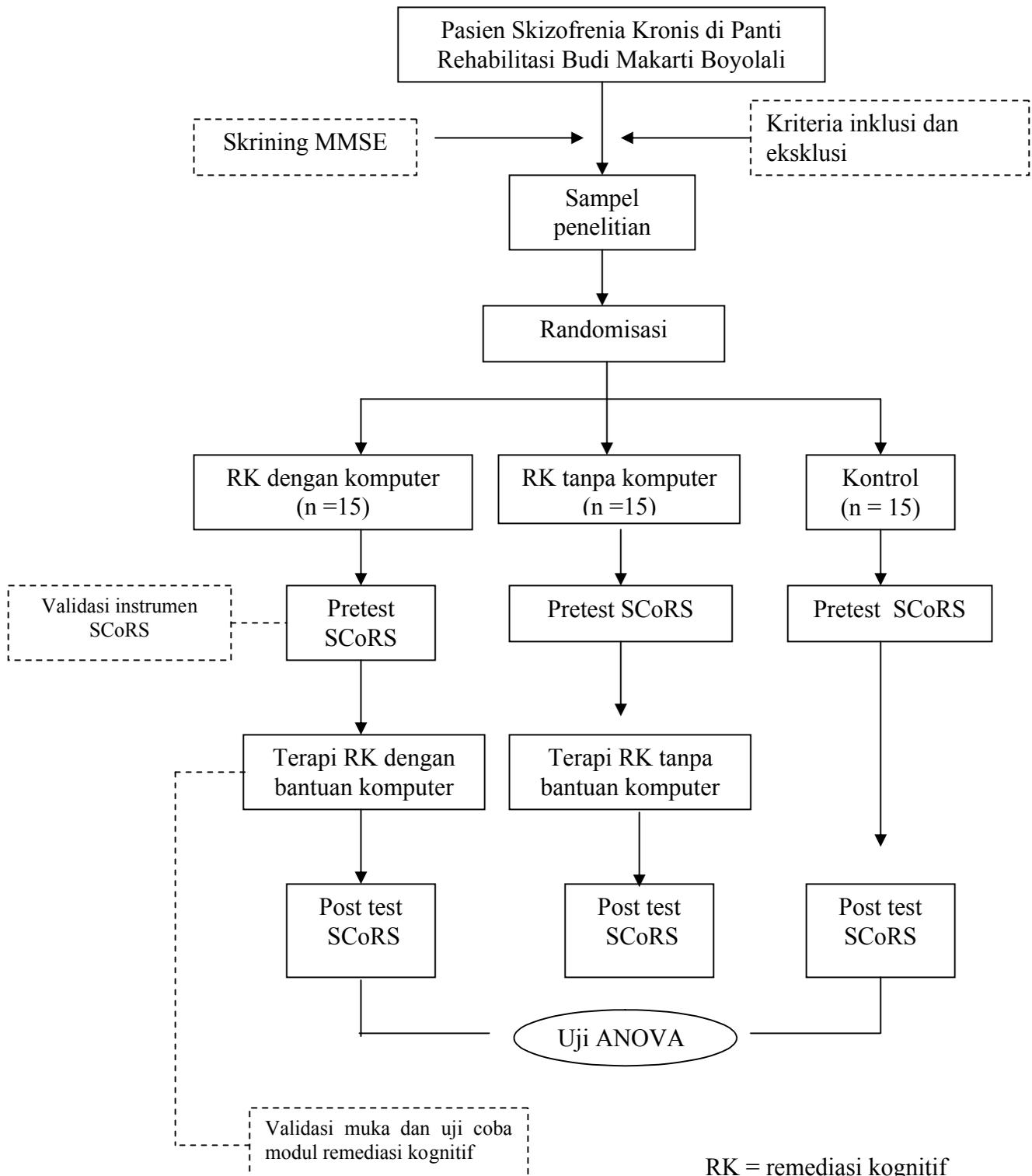
3. Modul remediasi kognitif

Modul remediasi kognitif diberikan dalam 12 sesi, yang dilaksanakan dua kali seminggu dengan durasi waktu 1-1,5 jam. Materi modul remediasi kognitif sudah menjalani uji validitas muka (*face validity*) dengan pakar, dan sudah diujicobakan di bangsal Model Praktek Keperawatan Profesional (MPKP) di Rumah Sakit Jiwa Daerah Surakarta, dengan peserta adalah pasien skizofrenia yang sudah melewati fase eksaserbasi akut.

4. *Informed Consent*

5. Isian data pribadi

I. Skema Penelitian



J. Analisis Statistik

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji Chi Square, t, ANOVA univariat dan ANOVA 1 arah dengan uji *post hoc* Tuckey.

BAB IV
HASIL PENELITIAN

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui keefektifan terapi remediasi kognitif secara manual (tanpa komputer) dan dengan bantuan komputer di Panti Rehabilitasi Budi Makarti Boyolali, pada minggu ke empat Juli hingga minggu pertama September 2008. Dari 105 pasien didapatkan 63 pasien (60%) mengalami disfungsi kognitif. Setelah diseleksi terdapat 50 pasien yang memenuhi kriteria eksklusi dan inklusi. Mereka dibagi secara acak menjadi kelompok remediasi kognitif dengan komputer (Kelompok I), kelompok remediasi kognitif tanpa komputer (Kelompok II), dan kelompok kontrol (Kelompok III), masing-masing sebanyak 15 pasien. Tidak ada pasien yang mengundurkan diri selama penelitian berlangsung.

Setelah semua data penelitian diperoleh, selanjutnya diolah dan dianalisis dengan menggunakan program SPSS versi 15.0.

Karakteristik Demografis Subjek Penelitian disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4. 1 Karakteristik Demografis Subjek Penelitian

Karakteristik Demografis	Kelompok Penelitian			Analisis Statistik
	I	II	III	
Jenis Kelamin				$\chi^2 = 1,260; p = 0,533$
Perempuan	8	5	7	
Laki-laki	7	10	8	
Usia				$\chi^2 = 1,275 ; p 0,529$
18-29 tahun	6	8	5	
30-40 tahun	9	7	10	
Pendidikan				$\chi^2 = 3,164 p = 0,788$
SMP	1	3	4	
SMA	9	7	7	
Diploma	1	2	2	
S1	4	3	2	

Berdasarkan nilai p dalam kolom analisis statistik, dapat dilihat bahwa tidak didapatkan perbedaan jenis kelamin, usia, dan tingkat pendidikan yang bermakna pada kelompok I, II, dan III.

Tabel 4.2 Karakteristik Klinis Subjek Penelitian

Karakteristik	Kelompok Penelitian			Analisis Statistik
	I	II	III	
Diagnosis				$\chi^2 = 12,793$; $p = 0,136$
F 20.0	5	4	5	
F 20.1	2	-	3	
F 20.2	2	3	-	
F 20.3	1	4	2	
F 25.0	2	-	3	
F 25.1	3	3	2	
F 25.2	-	1	-	
Lama Sakit				$\chi^2 = 1,846$; $p = 0,764$
2-5 tahun	4	5	3	
5-10 tahun	4	5	7	
> 10 tahun	7	5	5	
Anti psikotik				$\chi^2 = 2,195$; $p = 0,179$
Tipikal	13	15	13	
Atipikal	2	-	2	
Skor ScoRS awal (<i>mean</i> \pm SD)	5,4 \pm 2,098	5,73 \pm 2,120	5,4 \pm 2,063	F = 0,102; $p = 0,903$

Berdasarkan nilai p dalam kolom analisis statistik, dapat dilihat bahwa tidak didapatkan perbedaan diagnosis, lama sakit, jenis anti psikotik, dan skor ScoRS awal yang bermakna pada kelompok I, II, dan III.

Dari tabel 4.1 dan 4.2 dapat disimpulkan bahwa :

1. Karakteristik demografis, yakni jenis kelamin, usia, dan tingkat pendidikan ketiga kelompok adalah setara atau homogen.
2. Karakteristik klinis, yakni diagnosis, jenis obat, lama sakit, dan skor ScoRS awal ketiga kelompok adalah setara atau homogen.

Untuk mengetahui pengaruh karakteristik demografis dan karakteristik klinis terhadap skor SCoRS awal, dilakukan uji ANOVA univariat, dan hasilnya dicantumkan dalam tabel berikut :

Tabel 4.3 Analisis Statistik Pengaruh Karakteristik Demografis dan Klinis Terhadap Skor SCoRS Awal

Parameter	Analisis ANOVA Univariat
Jenis kelamin terhadap skor awal	F = 0,031; p = 0,861
Usia terhadap skor awal	F = 0,230; p = 0,634
Tingkat pendidikan terhadap skor awal	F = 1,055; p = 0,379
Diagnosis terhadap skor awal	F = 1,014; p = 0,431
Lama sakit terhadap skor awal	F = 2,354; p = 0,107
Jenis obat terhadap skor awal	F = 2,384; p = 0,130

Dari tabel 4.3 dapat disimpulkan bahwa karakteristik demografis dan karakteristik klinis subjek penelitian tidak berpengaruh terhadap skor SCRS awal.

Latihan remediasi kognitif yang diberikan dalam penelitian ini terdiri dari 12 sesi, yang dilaksanakan dua kali seminggu dengan durasi waktu 1-1,5 jam. Pasien dikatakan berhasil melampaui satu modul jika dapat mengerjakan lebih dari 75% tugas pada tiap modul. Jika pasien tidak mampu menyelesaikan 75% tugas tanpa kesalahan, ia diberi sesi latihan tambahan. Selama pelaksanaan penelitian ini, tidak ada pasien yang mengulang.

Pasien dianggap *drop out* jika tidak mengikuti lebih dari 75% sesi terapi (4 sesi terapi) atau dengan kata lain pasien wajib mengikuti minimal 9 sesi terapi. Rincian keikutsertaan pasien dalam sesi terapi diringkaskan dalam tabel berikut :

Tabel 4.4 Kehadiran Pasien dalam Keseluruhan Terapi

Kelompok	Jumlah sesi yang diikuti	Banyak pasien
I	12	9 (60%)
	11	1 (6,7%)
	10	1 (6,7%)
	9	4 (26,6%)
II	12	6 (40%)
	11	-
	10	2 (13,3%)
	9	7 (46,7%)

Tidak ada perbedaan bermakna dalam hal frekuensi keikutsertaan terapi remediasi kognitif pada kedua kelompok ($\chi^2 = 2,752$; $p = 0,432$).

Tabel 4.5 Skor SCoRS Subjek Penelitian Setelah Perlakuan

Kelompok	Skor SCoRS (<i>mean</i> + <i>SD</i>)		Analisis Statistik	
	Awal	Akhir	Uji t	Uji ANOVA 1 arah
I	5,4 ± 2,098	2,4 ± 1,298	t=10,869; p = 0,000	F = 12,885 ; p = 0,000
II	5,73 ± 2,120	3,2 ± 1,740	t= 9,255;p = 0,000	
III	5,4 ± 2,063	5,73 ± 1,981	t=-0,892; p = 0,388	

Dari tabel 4.5, didapatkan penurunan skor SCoRS yang sangat bermakna pada kelompok I dan II. Pada kelompok III tidak didapatkan perbedaan skor SCoRS sebelum dan setelah perlakuan yang bermakna. Dari nilai p pada kolom uji ANOVA 1 arah, tampak bahwa rata-rata ketiga kelompok tidak sama.

Tabel 4.6 Uji Post Hoc Tuckey Skor SCoRS Subjek Penelitian Setelah Perlakuan

Kelompok	p
I vs II	0,449
I vs III	0,000
II vs III	0,002

Dari uji post hoc Tuckey didapatkan ada perbedaan skor SCORS setelah perlakuan yang sangat bermakna antara kelompok I dengan III dan kelompok II dengan III, akan tetapi tidak didapatkan perbedaan bermakna atas skor SCORS setelah perlakuan antara kelompok I dengan II.

Untuk memperkuat hasil yang didapat yakni penurunan sangat bermakna skor SCoRS pada kelompok I dan II dan tidak ada penurunan skor SCoRS yang bermakna pada kelompok III, dilakukan uji ANOVA dan post hoc Tuckey terhadap selisih skor SCoRS sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok I, II, dan III.

Tabel 4.7 Mean Selisih Skor SCoRS Subjek Penelitian

Kelompok	Mean Selisih Skor SCoRS Sebelum dan Setelah Perlakuan	Uji ANOVA 1 arah
I	2,8	F = 32,025 p = 0,000
II	3,3	
III	-0,33	

Tabel 4.8 Uji Post Hoc Tuckey Mean Selisih Skor SCoRS Subjek Penelitian

Kelompok	P
I vs II	0,445
I vs III	0,000
II vs III	0,000

Tampak bahwa dijumpai perbedaan *mean* selisih skor SCoRS pada ketiga kelompok. Dari uji post hoc Tuckey didapatkan ada perbedaan *mean* selisih skor SCORS yang sangat bermakna antara kelompok I dengan III dan kelompok II dengan III, akan tetapi tidak didapatkan perbedaan bermakna atas *mean* selisih skor SCORS antara kelompok I dengan II.

Untuk mengetahui apakah skor SCoRS setelah perlakuan dipengaruhi oleh karakteristik klinis dan demografis subjek penelitian, maka dilakukan analisis ANOVA univariat dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 4.9 Analisis Statistik Pengaruh Karakteristik Demografis dan Klinis Terhadap Skor SCoRS akhir

Parameter	Analisis ANOVA Univariat
Jenis kelamin terhadap skor akhir	F = 0,383; p = 0,539
Usia terhadap skor akhir	F = 0,266; p = 0,609
Tingkat pendidikan terhadap skor akhir	F = 1,227; p = 0,312
Diagnosis terhadap skor akhir	F = 1,998; p = 0,090
Lama sakit terhadap skor akhir	F = 0,054; p = 0,948
Jenis obat terhadap skor akhir	F = 1,374; p = 0,248

Dari tabel 4.9 tampak bahwa skor akhir tidak dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, diagnosis, lama sakit, dan jenis obat.

Dapat disimpulkan bahwa remediasi kognitif mampu memperbaiki disfungsi kognitif pasien skizofrenia kronis (hipotesis 1 diterima) dan remediasi kognitif dengan bantuan komputer **tidak lebih efektif** dibandingkan remediasi kognitif tanpa bantuan komputer dalam memperbaiki disfungsi kognitif pasien skizofrenia kronis (hipotesis 2 ditolak).

BAB V

PEMBAHASAN

Telah dilakukan penelitian untuk mengetahui keefektifan terapi remediasi kognitif secara manual (tanpa komputer) dan dengan bantuan komputer di Panti Rehabilitasi Budi Makarti Boyolali, pada minggu ke empat Juli hingga minggu pertama September 2008. Dari 105 pasien didapatkan 63 pasien (60%) mengalami disfungsi kognitif. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa sebanyak 40%-60% pasien skizofrenia mengalami gangguan fungsi kognitif (Gold & Green, 2005; Jones & Buckley, 2005).

Data akhir dalam penelitian ini, yakni skor SCoRS setelah perlakuan dianalisis dengan analisis varian atau ANOVA, yang mensyaratkan hal-hal berikut (Budiyono, 2004) :

1. Setiap sampel diambil secara random dari populasinya.
2. Masing-masing kelompok sampel saling independen.
3. Setiap kelompok sampel berdistribusi normal.
4. Tiap kelompok sampel mempunyai varian yang sama (homogen).

Dengan uji normalitas, didapatkan hasil bahwa sampel memiliki distribusi normal, dan dengan uji homogenitas didapatkan hasil bahwa sampel homogen (lihat lampiran). Dengan demikian semua persyaratan untuk uji ANOVA sudah terpenuhi.

Latihan remediasi kognitif yang diberikan dalam penelitian ini terdiri dari 12 sesi, yang dilaksanakan dua kali seminggu dengan durasi waktu 1-1,5 jam. Dari penelusuran literatur ditemukan bahwa teknik remediasi umumnya diberikan

sedikitnya 10 sesi hingga lebih dari 25 sesi. Lama latihan berkisar 5 minggu hingga 5 bulan, dengan multipel sesi tiap minggu ((Drake & Bellack, 2005; Medalia & Richardson, 2005).

Dalam penelitian ini, 15 pasien yang berpartisipasi dalam terapi remediasi dengan komputer, dibagi menjadi dua sub kelompok, yang masing-masing beranggotakan 7 dan 8 orang. Peneliti bertindak sebagai terapis dibantu oleh dua orang asisten. Pasien dalam kelompok terapi remediasi kognitif tanpa komputer juga dibagi dengan cara yang sama. Dalam literatur dinyatakan bahwa terapi remediasi kognitif dapat diberikan secara individual maupun kelompok (Drake & Bellack, 2005; Medalia & Richardson, 2005; Medalia & Revheim, 2002).

Materi modul remediasi kognitif disusun sendiri oleh peneliti. Target latihan kognitif pertama adalah berfokus pada atensi, selanjutnya bertarget pada memori, fungsi eksekutif, pemahaman, dan aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Ada beberapa alasan mengapa atensi dijadikan target intervensi pertama. Pertama, atensi adalah proses kognitif dasar yang akan berpengaruh terhadap fungsi kognitif yang lebih tinggi. Kedua, gangguan mempertahankan perhatian memiliki spesifitas dalam membedakan skizofrenia dari gangguan psikotik lain (Goldberg & Gold, 2000).

Konsep dalam teknik remediasi adalah latihan berulang (Lieberman *et al*, 2005), sehingga latihan kognitif yang sama diberikan dalam dua sesi, sampai akhirnya pasien dapat mengerjakan tugas kognitif tersebut tanpa kesalahan. Pasien dikatakan berhasil melampaui satu modul jika dapat mengerjakan lebih dari 75% tugas pada tiap modul. Jika pasien tidak mampu menyelesaikan 75% tugas dengan tanpa

kesalahan, ia diberi sesi latihan tambahan. Metode yang sama juga digunakan oleh Bowie (2005). Selama pelaksanaan penelitian ini, tidak ada pasien yang mengulang.

Pasien yang telah berhasil menyelesaikan suatu tugas dengan tanpa kesalahan diberi hadiah (*reward*) berupa makanan. Untuk mengurangi kejenuhan pasien yang telah berhasil menyelesaikan tugas namun harus menunggu rekannya yang belum selesai, pasien tersebut diberi makanan dan diperbolehkan ikut mengajari rekannya yang belum bisa.

Penguatan positif berupa uang atau barang lain, memang mirip dengan teknik yang digunakan dalam *token economy*. Yang membedakan adalah *reward* dalam remediasi kognitif diberikan jika pasien mampu menyelesaikan tugas kognitifnya dengan baik, sedangkan pada *token economy*, *reward* yang diberikan adalah sebagai penguatan positif jika pasien menunjukkan perilaku yang diharapkan (Menninger, 2005).

Pasien dianggap *drop out* jika tidak mengikuti lebih dari 75% sesi terapi (4 sesi terapi) atau dengan kata lain ia harus mengikuti minimal 9 sesi untuk tidak dikatakan *drop out*. Selama pelaksanaan penelitian, tidak ada pasien yang *drop out*.

Jumlah pasien yang mengikuti seluruh sesi (12 kali) pada kelompok I, lebih banyak dibandingkan pasien pada kelompok II. Hal ini menunjukkan bahwa pasien pada kelompok I lebih antusias dalam mengikuti terapi dibandingkan pasien pada kelompok II. Pasien pada kelompok I lebih mudah memahami instruksi dan mampu menyelesaikan tugas dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan pasien pada kelompok II. Hal ini sesuai dengan penelusuran literatur di mana ada beberapa faktor yang membuat latihan kognitif dengan bantuan komputer lebih disukai. Faktor

tersebut adalah visualisasi yang lebih baik dan interaksi dengan terapis yang lebih konsisten (Kurtz *et al*, 2007).

Berdasarkan analisis statistik, hipotesis kedua dalam penelitian ini yakni terapi remediasi kognitif dengan bantuan komputer lebih efektif dibandingkan remediasi kognitif tanpa bantuan komputer dalam memperbaiki disfungsi kognitif pasien skizofrenia kronis, ditolak. Faktor yang mungkin berperan adalah :

1. Visualisasi dalam remediasi kognitif dengan bantuan komputer tidak lebih baik dibandingkan visualisasi yang digunakan dalam remediasi kognitif tanpa bantuan komputer. Gambar, tulisan, dan angka yang ditampilkan di layar monitor, sama persis dengan gambar, tulisan, dan angka yang ditampilkan secara manual.
2. Tidak ada perbedaan bermakna dalam hal frekuensi keikutsertaan terapi remediasi kognitif pada kedua kelompok ($\chi^2 = 2,752$; $p = 0,432$). Mungkin bila jumlah subjek penelitian pada kedua kelompok diperbesar, akan diperoleh perbedaan bermakna.

Terapi remediasi kognitif dengan bantuan komputer maupun tanpa bantuan komputer terbukti mampu memperbaiki fungsi kognitif pasien skizofrenia. Hal ini sesuai dengan penelitian-penelitian sejenis.

Salah satu model holistik untuk teknik remediasi adalah *Neuropsychological Educational Approach to Rehabilitation* (NEAR) yang dapat digunakan sebagai latihan ketrampilan pemecahan masalah pada pasien skizofrenia kronis maupun akut. Model ini mencakup proses belajar dengan bantuan komputer dan terapi kelompok dalam kerangka kerja rehabilitasi psikiatri. Individu yang menjalani teknik remediasi dengan model NEAR diberikan sesi belajar individual dengan bantuan komputer

beberapa kali seminggu, dengan durasi dari 30 menit hingga 1 jam, konseling kelompok suportif dengan individu lain yang memiliki pengalaman kesulitan kognitif yang sama dan mereka yang terlibat dalam terapi remediasi kognitif, dan aktivitas kelompok spesifik yang mengakomodasi serangkaian fungsi kognitif dan berhubungan dengan tujuan rehabilitasi. Pasien menyukai tugas ini, dan diketahui bahwa NEAR tidak hanya memperbaiki kinerja kognitif dalam tugas pemecahan masalah, namun juga memperbaiki kemampuan pasien untuk mentransfer kemampuan tersebut dalam kehidupan nyata (Drake & Bellack, 2005; Keefe & Hawkins, 2005; Medalia & Revheim, 2002).

Belluci dkk (2002) melakukan 16 sesi program remediasi kognitif dengan komputer pada 34 pasien skizofrenia. Hasilnya kemampuan kognitif dan gejala negatif mereka membaik. Bell dkk (2001) melakukan penelitian terhadap pasien yang secara acak dibagi menjadi dua kelompok, yakni yang menjalani terapi kerja dan terapi remediasi kognitif terkomputerisasi dan yang menjalani terapi kerja saja tanpa terapi remediasi kognitif. Hasilnya menunjukkan adanya perbaikan fungsi eksekutif, memori kerja, dan fungsi okupasional pada kelompok pertama dibandingkan kelompok ke dua. Penelitian Diatri (2006) menyatakan perbaikan skor MMSE yang lebih besar pada kelompok pasien yang mendapatkan terapi remediasi kognitif (Kurtz *et al*, 2007).

Penelitian meta analisis oleh McGurk dkk (2007) menunjukkan bahwa remediasi kognitif berhubungan dengan perbaikan bermakna pada kinerja kognitif, fungsi psikososial, dan gejala, dengan *effect size* sedang untuk kinerja kognitif (0,41), *effect size* yang sedikit lebih rendah untuk fungsi psikososial (0,36), dan *effect size*

kecil untuk gejala (0,28). Pengaruh remediasi kognitif terhadap fungsi psikososial secara bermakna lebih besar pada penelitian yang menggunakan metode rehabilitasi tambahan dibandingkan remediasi kognitif saja (McGurk *et al*, 2007).

Percobaan random terkontrol oleh Lindenmayer (2008), menunjukkan bahwa remediasi kognitif adalah terapi efektif untuk kelompok pasien rawat inap dengan gangguan mental persisten. *Follow-up* jangka panjang menunjukkan bahwa remediasi kognitif berhubungan dengan fungsi pekerjaan yang lebih baik, dengan demikian juga menunjukkan fungsi psikososial yang lebih baik (Lindenmayer *et al*, 2008).

Sejauh ini belum ada penelitian yang membandingkan keefektifan terapi remediasi kognitif terkomputerisasi dan tanpa komputer.

Karena keterbatasan kemampuan peneliti, waktu, dan biaya, maka ada beberapa kelemahan dalam penelitian ini :

1. Efek samping anti psikotik, misalnya tremor dan sedasi juga berpengaruh terhadap tingkat kognitif, namun pada penelitian ini efek samping ekstra piramidal tidak dievaluasi.
2. Kriteria inklusi semula menggunakan tingkat pendidikan minimal SMA, namun ternyata jika digunakan kriteria tersebut, jumlah sampel tidak mencukupi. Karenanya kisaran pendidikan terpaksa diperlebar menjadi minimal SMP dengan asumsi bahwa pasien berpendidikan SMP akan mampu memahami instruksi penggunaan komputer yang sederhana, yakni hanya menekan *mouse*. Setelah dilakukan uji ANOVA univariat tampak bahwa tingkat pendidikan tidak berpengaruh terhadap nilai SCoRS awal dan akhir.

3. Tidak dilakukan pengukuran tingkat intelegensi awal pada subjek yang digunakan dalam penelitian ini.
4. Tidak dilakukan *follow-up*, guna mengetahui seberapa lama perbaikan kognitif pasien skizofrenia kronis dapat bertahan.
5. Jumlah sampel dalam penelitian ini relatif kecil, yakni 15 orang tiap kelompok. Untuk itu agar dapat digeneralisasikan disarankan untuk dilakukan penelitian serupa dengan sampel yang lebih besar dan lokasi yang berbeda.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Didapatkan perbedaan perbaikan tingkat kognitif (ditunjukkan dengan penurunan skor SCoRS) yang sangat bermakna antara subjek yang mendapatkan perlakuan remediasi kognitif, terkomputerisasi maupun tanpa komputer dengan subjek yang tidak mendapatkan terapi remediasi kognitif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa remediasi kognitif mampu memperbaiki disfungsi kognitif pasien skizofrenia kronis (hipotesis 1 diterima)

Tidak ada perbedaan perbaikan tingkat kognitif yang bermakna (ditunjukkan dengan penurunan skor ScoRS) antara subjek yang mendapatkan terapi remediasi kognitif dengan bantuan komputer dan subjek yang mendapatkan terapi remediasi kognitif tanpa bantuan komputer. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa remediasi kognitif dengan bantuan komputer tidak lebih efektif dibandingkan remediasi kognitif tanpa bantuan komputer dalam memperbaiki disfungsi kognitif pasien skizofrenia kronis (hipotesis 2 ditolak).

B. Saran

1. Dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui pengaruh terapi remediasi kognitif terhadap keberhasilan ketrampilan sosial dan fungsi pasien dalam kehidupan sehari-hari.

2. Oleh karena terapi remediasi kognitif dengan 12 sesi selama 6 minggu efektif dalam memperbaiki disfungsi kognitif pasien skizofrenia, maka dapat diaplikasikan di unit rehabilitasi rumah sakit jiwa, di mana pasien menjalani rawat inap dalam waktu relatif singkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus D., 2005. Disfungsi Kognitif pada Skizofrenia, *Jiwa*, XXXVIII (3).
- American Medical Association, 2006. *Cognitive Rehabilitation in Cigna Healthcare Coverage Position*, Chicago.
- Arsianti T., 2004. Intervensi Neurokognitif pada Masa Prodromal Skizofrenia, *Konferensi Nasional Skizofrenia III*, Bali.
- Bark N., *et al*, 2003. The Impact of Cognitive Remediation on Psychiatric Symptoms of Schizophrenia, *Schizophrenia Res*, 63 (3), p : 229-35.
- Basoeki L., 2004. *Aspek-Aspek Psikososial pada Pasien Skizofrenia di Negara Maju Dibandingkan dengan Negara Berkembang*, Konferensi Nasional Skizofrenia III, Bali
- Bell M.D., Bryson G., 2001. Work Rehabilitation in Schizophrenia : Does Cognitive Impairment Limit Improvement?, *Schizophrenia Bulletin*, 27 (2), p : 269-79.
- Bellack A.S., Gold J.M., Buchanan R.W., 1999. Cognitive Rehabilitation for Schizophrenia : Problems, Prospects, and Strategies, *Schizophrenia Bulletin*, 25 (2), p : 257-74.
- Bilder R.M., *et al*, 2002. Neurocognitive Effects of Clozapine, Olanzapine, Risperidone, and Haloperidol in Patients With Chronic Schizophrenia or Schizoaffective Disorder, *Am J Psychiatry*, 159, p : 1018-28.
- Blaker D., 2005. Psychiatric Rating Scales in Kaplan & Sadock (ed) *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, Eighth Edition, Lippincott William & Wilkins, New York.
- Bowie C.R., 2005. *Cognitive Remediation in Schizophrenia : A Case Study*, Department of Psychiatry Mount Sinai.
- Brown A.S., Bresnahan M., Susser E.S., 2005. Schizophrenia : Enviromental Epidemiology, in Kaplan & Sadock (ed) *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, Eighth Edition, Lippincott William & Wilkins, New York
- Buchanan R.W. & Carpenter W.T., 2005. Concept of Schizophrenia, in Kaplan & Sadock (ed) *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, Eighth Edition, Lippincott William & Wilkins, New York.
- Budiyono, 2004. *Statistika untuk Penelitian*, Sebelas Maret University Press, Surakarta.

- Burton S., 2006. Symptom Domain of Schizophrenia : The Role of Atypical Antipsychotic Agents, *Journal of Psychopharmacology*, 20 (6), p : 8-19.
- Chemerinski E., Reichenberg A., Kirkpatrick B., Bowie C., Harvey P., 2003. Three dimensions of clinical symptoms in elderly patients with schizophrenia: Prediction of six-year cognitive and functional status. *Schizophrenia Research, Volume 85 , Issue 1 - 3 , p : 12 – 19.*
- Choi J., & Medalia A., 2005. Factors Associated with a Positive Response to Cognitive Remediation in a Community Psychiatric Sample, *Psychiatric Services*, 56, p : 602-4.
- Diatri H., 2006. *Efektivitas Pelatihan Cognitive Remediation dalam Memperbaiki Fungsi Kognitif Penderita Skizofrenia Kronis di Panti Sosial Bina Laras Harapan Sentosa 03 Ceger Jakarta Timur Oktober 2005-Februari 2006*, FKUI Jakarta. Tesis.
- Drake R.E. & Bellack A.S., 2005. Psychiatric Rehabilitation, in Kaplan & Sadock (ed) *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, Eighth Edition, Lippincott William & Wilkins, New York.
- Galletly C.A., Clark R.C., MacFarlane A.C., 2000. Treating Cognitive Dysfunction in Patients with Schizophrenia, *J Psychiatry Neurosci*, 25 (2), p : 117-24.
- Gold J.M. & Green M.F., 2005., Schizophrenia : Cognition, in Kaplan & Sadock (ed) *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, Eighth Edition, Lippincott William & Wilkins, New York.
- Goldberg S. & Gold J.M., 2000. *Neurocognitive Function in Schizophrenia*, in *Neuropsychopharmacology : The Fifth Generation of Progress*, available at www.neuropsychopharmacology.com.
- Greenwood K.E., Landau S., Wykes T., 2005. Negative Symptoms and Specific Cognitive Impairments as Combined Targets for Improved Functional Outcome within Cognitive Remediation Therapy, *Schizophrenia Bulletin, Vol 31 (4), p : 910-21*
- Herdaetha A. & Raharjo S., 2008. Uji *Validitas* Schizophrenia Cognition Rating Scale *Versi Indonesia*, Fakultas Kedokteran UNS, Surakarta.
- Hoff A.L., & Kremen W.S., 2003. Neuropsychology in Schizophrenia : An Update, *Current Opinion in Psychiatry*.
- Ibrahim A.S., 2005. *Skizofrenia : Spliting Personality*, Dian Ariesta. Jakarta.
- Jones P.B. & Buckley P.F., 2005. *Schizophrenia*, Churchill Livingstone, Philadelphia.

- Keefe R. & Hawkins K., 2005. Assessing and Treating Cognitive Deficits, *Psychiatric Times*, XXII (3).
- Keefe R., et al, 2006. The Schizophrenia Cognition Rating Scale : An Interview-Based Assessment and Its Relationship to Cognition, Real-World Functioning, and Functional Capacity, *Am J Psychiatry*, 112 (3), p : 1654-14.
- Kirkpatrick B. & Tek C., 2005. Schizophrenia : Clinical Features and Psychopathology in Kaplan & Sadock (ed) *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, Eighth Edition, Lippincott William & Wilkins, New York.
- Kurtz M.W., Seltzer J.C., Shagan D.S., Thime W.R., Wexler B. E., 2007. Computer-Assisted Cognitive Remediation in Schizophrenia: What is the Active Ingredient?, *Schizophrenia Res*, 89 (1-3), p : 251-260.
- de Leon J., Baca-Garcia E., Simpson G.M., 2007., A factor analysis of the Mini-Mental State Examination in schizophrenic disorders, *Acta Psychiatrica Scandinavia*, Vol 98 (5), p : 366-368.
- Liberman R.P., Kopelowicz A., Silverstein S.M., 2005. Psychiatric Rehabilitation, in Kaplan & Sadock (ed) *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, Eighth Edition, Lippincott William & Wilkins, New York.
- Lindenmayer J.P., et al, 2008. A Randomized Controlled Trial of Cognitive Remediation Among Inpatients with Persistent Mental Illness, *Psychiatric Service* 59 (3) : 241-247.
- McGurk S.R., Twamley E.W., Sitzer D.I., McHugo G.J, Mueser K.T, 2007. A Meta-Analysis of Cognitive Remediation in Schizophrenia, *Am J Psychiatry*, 164 (12), p : 1791-1802.
- McGurk S.R., Mueser K.T., Pascari A., 2005. Cognitive Training and Supported Employment for Persons with Severe Mental Illness : One-Year Results From a Randomized Controlled Trial, *Schizophrenia Bulletin*, Vol 31 (4), p : 898-909.
- McGurk S.R., Lee M.A., Jayathilake K., Meltzer H.Y., 2004. Cognitive Effects of Olanzapine Treatment in Schizophrenia, *MedGenMed*, 6(2), p : 27-36.
- Medalia A. & Richardson R., 2005. What Predicts a Good Response to Cognitive Remediation Interventions?, *Schizophrenia Bulletin*, 31 (4), p : 942-53.
- Medalia A. & Revheim N., 2002. *Dealing with Cognitive Dysfunction Associated with Psychiatric Disabilities*, Mental Health Family Liaison Bureau, New York.
- Meltzer H.Y., Park S., Kessier R., 1999. Cognition, Schizophrenia, and the Atypical Antipsychotic Drugs, *PNAS*, 96 (24), p : 13591-3.

- Menninger W.W., 2005. Role of the Psychiatric Hospital in the Treatment of Mental Illness, in Kaplan & Sadock (ed) *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, Eighth Edition, Lippincott William & Wilkins, New York
- Moritz S. & Naber D., 2004. The Impact of Antipsychotics on Cognitive Functioning in Schizophrenia, *Psychiatric Times*, XXI (3).
- Murray R.M. & Bramon E., 2005. Developmental Model of Schizophrenia, in Kaplan & Sadock (ed) *Comprehensive Textbook of Psychiatry*, Eighth Edition, Lippincott William & Wilkins, New York.
- Murti B., 2006. *Desain dan Ukuran Sampel Untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Rosler W., 2006. Psychiatric Rehabilitation Today : an Overview, *World Psychiatry*, 5 (3) , p : 151-7.
- Sastroasmoro S. & Ismael S., 2002. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*, Edisi 2, Sagung Seto, Jakarta.
- Sota T.L. & Heinrichs R.W., 2004. Demographic, Clinical, and Neurocognitive Predictors of Quality of Life in Schizophrenic Patients Receiving Conventional Neuroleptics, *Comprehensive Psychiatry*, 45 (5), p : 415-21.
- Spaulding W.D., *et al*, 1999. Cognitive Functioning in Schizophrenia : Implications for Psychiatric Rehabilitation, *Schizophrenia Bulletin*, 25 (2), p : 275-89.
- Sudiyanto A., 2004. *Fungsi Peran Sosial dan Pencapaian Remisi Pasien Skizofrenia*, Konferensi Nasional Skizofrenia III, Bali.
- Tuulio-Henriksson A., 2005. *Cognitive Dysfunction in Schizophrenia : A Familial and Genetic Approach*, Department of Psychology and Department of Psychiatry, University of Helsinki. Dissertation
- Voruganti L.N., *et al*, 2006. *a One-Year Multi-Centre Randomized, Double Blind, Controlled Effectiveness Study of Quetiapine and Olanzapine, Comparing Their Relative Potential in Improving Neuro-Cognitive Deficit, Functional Outcome, and Quality of Life in Schizophrenia*, Hamilton Health Sciences, McMaster University, Ontario.
- Wegener S., *et al*, 2005. Relative Contribution of Psychiatric Symptoms and Neuropsychological Functioning to Quality of Life in First Episode Psychosis, *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 39, p : 487-92.

Wykes T. & Reeder C., 2005. *Cognitive Remediation Therapy for Schizophrenia : An Introduction*, Brunner Routledge.

Wykes T., *et al*, 2002. Effects on the Brain of Psychological Treatment : Cognitive Remediation Therapy, *British Medical Journal*, 181, p : 144-52.

Lampiran 2

SCoRS versi Indonesia :

SKALA PENILAIAN KOGNITIF SKIZORENIA

(KUESIONER)

Inisial Pasien : _____

Nomor Acak Pasien : _____

Tanggal Wawancara dengan Pasien : _____

Tanggal Wawancara dengan Informan : _____

Hubungan Informan dengan Pasien : _____

Lama Waktu yang Dhabiskan Informan Bersama dengan Pasien:
___jam/minggu

Tujuan dari kuisisioner ini adalah untuk menilai masalah-masalah: perhatian, daya ingat, ketrampilan motorik, ketrampilan wicara, dan pemecahan masalah. Butir-butir pertanyaan dalam kuisisioner ini dirancang untuk mengukur tingkat keparahan kesulitan kognitif selama **dua minggu terakhir**. Jumlah total pertanyaan dalam kuisisioner adalah 20 butir, yang akan diajukan kepada pasien dan kemudian kepada informan dalam wawancara yang terpisah. Sebagai pewawancara, Anda akan menentukan penilaian anda berdasarkan wawancara dengan pasien dan informan. Tuliskanlah angka penilaian pada tempat yang tersedia untuk masing-masing pertanyaan.

Tingkat Keparahan

N/A = Penilaian tidak dapat diterapkan	1 = Nihil	2 = Ringan	3 = Sedang	4 = Parah
--	-----------	------------	------------	-----------

1. Apakah Anda/Pasien menemui kesulitan dalam mengingat nama-nama yang Anda/Pasien kenal atau temui?

Misalnya : Teman satu kamar, perawat, dokter, keluarga dan sahabat.

Ringan : Mengingat hampir semua nama-nama orang yang sudah dikenal tetapi tidak semua nama-nama orang yang baru saja ditemui.

Sedang : Lupa terhadap banyak nama-nama orang yang telah dikenal dan semua orang yang baru baru saja ditemui.

Parah : Lupa terhadap semua atau hampir semua nama-nama orang yang telah dikenal dan ditemui.

2. Apakah Anda/Pasien mampu mengingat bagaimana menuju tempat-tempat tertentu?

Misalnya : Kamar mandi, ruangan sendiri, rumah sahabat

Ringan : Jarang lupa

Sedang : Hanya mampu mengingat menuju tempat-tempat yang sering dikunjungi

Parah : Tidak mampu menuju tempat-tempat tersebut tanpa bantuan oleh karena kesulitan daya ingat.

3. Apakah Anda/Pasien mampu mengikuti acara TV / Radio?

Misalnya : Program TV favorit dan program berita

Ringan : Hanya dapat mengikuti program TV favorit (film) yang berdurasi pendek atau program berita yang berdurasi pendek.

Sedang : Hanya mampu mengikuti program TV yang ringan dengan berdurasi 30 menit (misalnya program Komedi Situasi)

Parah : Tidak mampu mengikuti program TV dengan durasi berapapun.

4. Apakah Anda/Pasien mempunyai kesulitan dalam mengingat dimana meletakkan barang-barang Anda/Pasien?

Misalnya : Pakaian, Koran, rokok

Ringan : Jarang lupa

Sedang : Sering lupa

Parah : Hampir selalu lupa

5. Apakah Anda/pasien mampu mengingat tugas dan kewajiban Anda?

Misalnya : Tugas rumah tangga dan janji

Ringan : Jarang lupa

Sedang : Hanya lupa terhadap hal-hal yang tidak terjadi setiap hari / tidak penting

Parah : Lupa terhadap hampir semua tugas dan janji.

6. Apakah Anda/Pasien mampu belajar menggunakan/mengoperasikan peralatan atau perlengkapan baru?

Misalnya : Komputer, mesin cuci, microwave, telepon, remote atau VCR (Video Cassette Recording)

Ringan : Memerlukan waktu lebih lama untuk belajar menggunakan / mengoperasikan tetapi pada umumnya dapat melakukan

Sedang : Disamping memerlukan waktu lebih lama juga harus diajari

Parah : Tidak mampu belajar menggunakan / mengoperasikan peralatan atau perlengkapan baru.

7. Apakah Anda/Pasien mampu mengingat informasi dan/atau instruksi yang baru saja diberikan?

Misalnya : Nomor telepon, petunjuk arah atau nama

Ringan : Jarang memiliki kesulitan mengingat informasi dan/atau instruksi yang baru saja diberikan.

Sedang : Sering lupa terhadap informasi dan/atau instruksi yang baru saja diberikan.

Parah : Hampir selalu lupa terhadap informasi dan/atau instruksi yang baru saja diberikan.

8. Apakah Anda/Pasien mengingat apa yang hendak dikatakan baru saja oleh Anda/Pasien?

Misalnya : Lupa terhadap kata-kata yang hendak diucapkan baru saja, berhenti di tengah-tengah kalimat ketika hendak mengatakan sesuatu

Ringan : Jarang lupa terhadap apa yang hendak dikatakan ketika berbicara

Sedang : Sering lupa terhadap apa yang hendak dikatakan ketika berbicara

Parah : Hampir selalu lupa sehingga menyulitkan komunikasi

9. Apakah Anda/Pasien memiliki kesulitan dalam mengelola keuangan

Misalnya : Mengelola tagihan dan menghitung uang kembalian

Ringan : Memiliki kesulitan tertentu, tetapi pada umumnya dapat mengelola

Sedang : Memiliki kesulitan yang bermakna ketika menghitung uang kembalian atau membayar tagihan

Parah : Tidak mampu mengelola keuangan oleh karena kesulitan kognitif

10. Apakah Anda/Pasien mampu berbicara tanpa ada kata-kata yang campur-baur?

Misalnya : Kata-kata campur-baur atau tumpang-tindih

Ringan : Kadang-kadang kata-katanya campur-baur, tetapi jarang terjadi

Sedang : Dapat melakukan percakapan tetapi kata-kata yang diucapkan sering campur-baur

Parah : Tidak mampu melakukan percakapan oleh karena kata-katanya yang campur-baur

11. Apakah Anda/Pasien cukup berkonsentrasi ketika membaca

Misalnya : Membaca kalimat atau halaman yang sama berulang-ulang

Ringan : Dapat berkonsentrasi kecuali pada kesempatan-kesempatan tertentu

Sedang : Dapat berkonsentrasi dalam waktu yang pendek saja ketika memahami bacaan ringan

Parah : Oleh karena masalah konsentrasi, tidak dapat membaca sekalipun bacaan yang paling ringan.

12. Apakah Anda/Pasien mampu menyelesaikan tugas-tugas yang sudah lazim?

Misalnya : Memasak, menyetir, mandi atau berpakaian

Ringan : Jarang menemui kesulitan menyelesaikan tugas-tugas yang sudah lazim

Sedang : Sering membutuhkan bantuan verbal dalam menyelesaikan tugas-tugas yang sudah lazim

Parah : Oleh karena kesulitan kognitif, membutuhkan bantuan secara fisik untuk menyelesaikan tugas-tugas yang sudah lazim.

13. Apakah Anda/Pasien mampu tetap fokus?

Misalnya : Berangan-angan (melamun) atau kesulitan memperhatikan lawan bicara

Ringan : Kadang-kadang tidak mampu tetap fokus (mencantumkan perhatian)

Sedang : Sering tidak mampu fokus (mencantumkan perhatian)

Parah : Hampir selalu tidak mampu tetap fokus (mencantumkan perhatian)

14. Apakah Anda/Pasien memiliki kesulitan dalam mempelajari hal-hal yang baru?

Misalnya : Kata-kata baru, cara baru melakukan sesuatu atau jadwal baru

Ringan : Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk mempelajari hal-hal yang baru, tetapi pada umumnya dapat melakukan.

Sedang : Membutuhkan waktu yang lebih lama dan perhatian khusus

Parah : Tidak mampu mempelajari hampir semua hal-hal baru

15. Apakah Anda/Pasien dapat berbicara secepat yang dikehendaki?

Misalnya : Berbicara lambat atau ada jeda pembicaraan

Ringan : Jarang berbicara lambat yang di akibatkan kesulitan kognitif

Sedang : Kadang-kadang berbicara lambat oleh karena kesulitan kognitif

Parah : Kemampuan bercakap-cakap terganggu oleh karena kesulitan kognitif

16. Apakah Anda/Pasien dapat melakukan sesuatu dengan cepat?

Misalnya : Menulis atau menyalakan rokok

Ringan : Sedikit melambat dari pada waktu normal

Sedang : Secara bermakna lebih lambat dan membutuhkan paksaan untuk melakukan sesuatu lebih cepat

Parah : Tidak mampu melakukan sesuatu dengan cepat oleh karena kehabisan waktu.

17. Apakah Anda/Pasien mampu menangani perubahan-perubahan rutinitas harian?

Misalnya : Janji, kunjungan khusus atau terapi kelompok

Ringan : Dapat menyesuaikan perubahan rutinitas harian dengan usaha-usaha sendiri

Sedang : Pada akhirnya dapat menyesuaikan perubahan rutinitas harian dengan bantuan orang lain

Parah : Tidak mampu menyesuaikan perubahan-perubahan rutinitas harian.

18. Apakah Anda/Pasien memahami apa yang dimaksudkan orang lain ketika mereka berbicara dengan Anda /Pasien?

- Misalnya** : Merasa bingung oleh apa yang dikatakan seseorang
Ringan : Memiliki kesulitan memahami apa yang dikatakan orang lain
Sedang : Kadang-kadang kesulitan memahami apa yang dikatakan orang lain
Parah : Sering tidak mampu memahami apa yang dikatakan orang lain

19. Apakah Anda/Pasien mengalami kesulitan bagaimana seseorang merasakan sesuatu hal?

- Misalnya** : Salah memahami emosi orang lain melalui ekspresi wajah mereka atau nada suara mereka
Ringan : Jarang memiliki kesulitan memahami apa yang dirasakan orang lain
Sedang : Kadang-kadang memiliki kesulitan memahami apa yang dirasakan orang lain.
Parah : Sangat sering memiliki kesulitan memahami apa yang dirasakan orang lain.

20. Apakah Anda/Pasien mampu mengikuti percakapan dalam kelompok?

- Misalnya** : Berpartisipasi dalam percakapan, mampu mengikuti percakapan.
Ringan : Menemui sedikit masalah mengikuti percakapan dalam kelompok
Sedang : Kadang-kadang tidak mampu mengikuti percakapan dalam kelompok
Parah : Sering tidak mampu mengikuti percakapan dalam kelompok dan dalam komunikasi yang tidak memungkinkan / sulit

PENILAIAN GLOBAL – HANYA UNTUK PEWAWANCARA

Apa kesan keseluruhan Anda terhadap tingkat kesulitan pasien berdasarkan pertanyaan pertanyaan tersebut pada skala penilaian di bawah ini?

(Nihil)1 — 2 — 3 — 4 — 5 — 6 — 7 — 8 — 9 — 10 — (Ekstrim)

Lampiran 1

No penelitian :

PERSETUJUAN PENELITIAN

(Informed Consent)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Tempat/tanggal lahir :

Jenis Kelamin :

Pendidikan :

Alamat :

Setelah diberi penjelasan mengenai penelitian ini, maka dengan ini saya menyatakan bersedia menjadi peserta penelitian dengan judul : KEEFEKTIFAN TERAPI REMEDIASI KOGNITIF DENGAN BANTUAN KOMPUTER TERHADAP DISFUNGSI KOGNITIF PASIEN SKIZOFRENIA KRONIS DI PANTI REHABILITASI BUDI MAKARTI BOYOLALI.

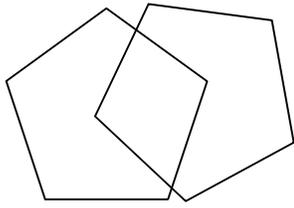
Boyolali,

(.....)

Lampiran 3

Mini Mental State Examination

Orientasi	Nilai
1. Sekarang ini : : Tahun berapa?	1
Musim apa?	1
Tanggal berapa?	1
Hari apa?	1
Bulan apa?	1
2. Saat ini :	1
Kita di negara mana?	1
Kita di propinsi mana?	1
Kita di kota mana	1
Kita di rumah sakit mana?	1
Kita di lantai berapa?	1
Registrasi	
3. Sebut nama 3 benda dengan selang waktu 1 detik. Kemudian penderita diminta menyebutkan ketiga nama benda tadi. Tiap jawaban yang benar diberi nilai 1	3
Perhatian dan berhitung	
4. Kelipatan tujuh, beri satu nilai untuk jawaban yang benar. Hentikan setelah lima jawaban	5
Recall	
5. Pasien diminta menyebutkan tiga nama benda pada pertanyaan nomor 3. Untuk setiap jawaban yang benar diberi nilai 1	3
Bahasa	
6. Tunjukkan sebuah pensil dan arloji. Pasien diminta menyebutkan nama nama kedua benda tadi.	2
7. Pasien diminta mengulang 'anu', 'tetapi'	1
8. Pasien diminta mengikuti perintah tiga langkah <i>Letakkan kertas itu di tangan kananmu, lipat kertas tadi menjadi setengahnya, kemudian letakkan di lantai.</i>	3
9. Pasien diminta membaca tulisan berikut dan kemudian mematuminya : TUTUPLAH MATA ANDA	1
10. Pasien diminta menulis kalimat yang dipilihnya sendiri. Kalimat harus berisi subyek dan obyek agar mempunyai arti. Abaikan bila ada kesalahan tulis.	1
11. Pasien diminta menggambar kembali dua segi lima berikut. Apabila semua sisi dan sudut serta sisi segi empat tergambar, beri nilai 1.	1



Penilaian :

- 0-10 : Hendaya berat.
- 11-20 : Hendaya sedang
- 20-24 : Hendaya ringan

Lampiran 4

MODUL REMEDIASI KOGNITIF

Modul 1

ATENSI MEMORI	Sesi 1	<ul style="list-style-type: none">- Menentukan angka tertentu dari puluhan angka yang ada- Menghentikan stop watch pada waktu yang ditentukan- Menggerakkan mouse bila di layar komputer terlihat bangunan berwarna kuning (tingkat kesulitan dimodifikasi dengan memvariasikan ukuran bangunan dan posisi bangunan)- Menemukan benda yang disembunyikan- Menemukan perbedaan dari dua benda/deretan angka
	Sesi 2	<ul style="list-style-type: none">- Menentukan angka tertentu dari puluhan angka yang ada- Menghentikan stop watch pada waktu yang ditentukan- Menemukan benda yang disembunyikan- Menggerakkan mouse bila di layar komputer terlihat bangunan berwarna kuning (tingkat kesulitan dimodifikasi dengan memvariasikan ukuran bangunan dan posisi bangunan)- Menemukan perbedaan dari dua benda/deretan angka
	Sesi 3	<ul style="list-style-type: none">- Mengingat gambar, angka, dan huruf yang disembunyikan/dihilangkan, dengan intensitas waktu mengingat yang dipersingkat secara bertahap
	Sesi 4	<ul style="list-style-type: none">- Mengingat gambar, angka, dan huruf yang disembunyikan/dihilangkan, dengan intensitas waktu mengingat yang dipersingkat secara bertahap

Modul 2

MEMORI EKSEKUTIF PEMAHAMAN	Sesi 1	<ul style="list-style-type: none">- Mengurutkan angka- Menemukan huruf dari suatu kata tertentu
	Sesi 2	<ul style="list-style-type: none">- Mengurutkan angka- Menemukan huruf dari suatu kata tertentu- Penjumlahan sederhana
	Sesi 3	<ul style="list-style-type: none">- Mengelompokkan benda-benda berdasarkan kategorinya, misalnya buah, kendaraan, bunga, hewan, dan lain-lain- Mengelompokkan bangunan berdasarkan bentuk/warnanya
	Sesi 4	<ul style="list-style-type: none">- Mengelompokkan benda-benda berdasarkan kategorinya, misalnya buah, kendaraan, bunga, hewan, dan lain-lain- Mengelompokkan bangunan berdasarkan bentuk/warnanya

Modul 3

APLIKASI DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI	Sesi 1	<ul style="list-style-type: none">- Menyusun potongan-potongan aktivitas yang dilakukan pada saat melakukan suatu kegiatan, misalnya mandi, menggosok gigi, cuci tangan, dan berpakaian- Menemukan alat-alat yang diperlukan untuk melakukan kegiatan sederhana, misalnya mandi dan makan
	Sesi 2	<ul style="list-style-type: none">- Menyusun potongan-potongan aktivitas yang dilakukan pada saat melakukan suatu kegiatan, misalnya mandi, menggosok gigi, cuci tangan, dan berpakaian- Menemukan alat-alat yang diperlukan untuk melakukan kegiatan sederhana, misalnya mandi dan makan
	Sesi 3	<ul style="list-style-type: none">- Bercakap-cakap dalam kelompok.- Memperhatikan ucapan anggota kelompok lain lalu menirukannya- Menceritakan kembali ucapan anggota kelompok lain dengan kata-kata sendiri- Bermain peran, misalnya pura-pura melakukan jual beli
	Sesi 4	<ul style="list-style-type: none">- Bercakap-cakap dalam kelompok.- Memperhatikan ucapan anggota kelompok lain lalu menirukannya- Menceritakan kembali ucapan anggota kelompok lain dengan kata-kata sendiri- Bermain peran, misalnya pura-pura melakukan jual beli