

**PENGARUH KEMAMPUAN JARIMATIKA™ DAN TINGKAT
PENGUNAAN JARIMATIKA™ TERHADAP KONSEP DIRI
MATEMATIKA SISWA DI JARIMATIKA™ CENTER YOGYAKARTA**



SKRIPSI

Diajukan Kepada
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Guna Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Sains (S.Pd.Si)

Disusun Oleh :

HASAN FAUZI
NIM : 04430981

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2010**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1142.a/2010

Skrripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengaruh Kemampuan Jarimatika™ dan tingkat Penggunaan Jarimatika™ terhadap Konsep Diri Matematika Siswa di Jarimatika™ Center Yogyakarta

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Hasan Fauzi

NIM : 04430981

Telah dimunaqasyahkan pada : 20 April 2010

Nilai Munaqasyah : A -

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Sumaryanta, M.Pd
NIP. 19750320 200003 1 002

Penguji I

Hendro Widodo, M.Pd

Penguji II

Mohammad Mukhlisin, S.Pd.I

Yogyakarta, 20 Mei 2010

UIN Sunan Kalijaga

Fakultas Sains dan Teknologi

Dekan



Dra. Maizer Said Nahdi, M.Si
NIP. 19550427 198403 2 001



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : 3 Eksemplar Skripsi

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara :

Nama : Hasan Fauzi

NIM : 04430981

Judul skripsi : Pengaruh Penggunaan Metode Jarimatika™ Terhadap Konsep Diri
Matematika Siswa.

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Sains dan Teknologi Jurusan/
Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga sebagai salah satu
syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Srata Satu dalam Pendidikan Sains.

Dengan ini kami mengharap agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas
dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 05 April 2010
Pembimbing


Sumaryanta, M.Pd
NIP. 197503202000031002

MOTTO

Hidup itu kontradiksi yang sangat indah. Bila kau takut pada sesuatu sampai berusaha untuk tidak menghadapinya sepenuh jiwa maka kelak suatu saat sesuatu itu pasti akan kau hadapi juga. Bahkan kelak akan kau tekuni, pelajari dan kau cintai sepenuh hati. Begitulah kontradiksi diriku, jika dulu matematika pelajaran yang dibenci kini dan selanjutnya menjadi pelajaran yang paling dicintai.
Apa yang kau benci akan kau cintai demikian sebaliknya.

Hidup itu rangkaian mozaik yang tersebar di segala penjuru semesta, sebagaimana ungkapan Andrea Hirata dalam *Sang Pemimpi*.

Tuhan tahu tetapi Dia menunggu. Filosof, Leo Tolstoy
Maksudnya berbuatlah sesuatu bahkan suatu hal paling mustahil sekalipun karena Allah pasti akan melihat perbuatan kita dan menilai kerja keras kita sehingga ia seolah menunggu hasilnya kelak.

Barang siapa berhenti belajar maka hilanglah separuh dari harga dirinya, barang siapa berhenti berusaha maka hilanglah separuh hidupnya dan barang siapa berhenti bermimpi (cita-cita) maka hilanglah separuh dari nyawanya.
(*Closing statement* Andrea Hirata dalam acara Talkshow Inspiratif 'Satu Jam Lebih Dekat' TVOne, 23 november 2009).

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Hasan Fauzi

NIM : 04430981

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 5 April 2010



Yang menyatakan

Hasan Fauzi
Hasan Fauzi

**PENGARUH KEMAMPUAN JARIMATIKA™ DAN TINGKAT
PENGUNAAN JARIMATIKA™ TERHADAP KONSEP DIRI
MATEMATIKA SISWA DI JARIMATIKA™ CENTER YOGYAKARTA**

Hasan Fauzi
04430981

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh kemampuan Jarimatika™ dan tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh siswa Jarimatika™ terhadap konsep diri matematikanya di Jarimatika™ Center Yogyakarta.

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi-experiment* (eksperimen semu) yaitu jenis penelitian berdasarkan pengelompokan subyek penelitian yang sudah ada tanpa perubahan tidak semestinya dari peneliti. Manipulasi perlakuan terhadap subyek bersifat seragam, tidak dibedakan antara level kelas subyek penelitian. Desain penelitian ini adalah regresi bivariat dengan pendekatan deskriptif kuantitatif dan regresi berganda. Subyek penelitian ini adalah 25 responden peserta aktif kursus Jarimatika™ di Jarimatika™ Center Yogyakarta dari berbagai level kelas. Diantaranya terdiri dari level 1, level 2 dan level 3. Obyek penelitian ini adalah pengaruh antara variabel kemampuan Jarimatika™ dan tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh siswa dengan konsep diri matematika. Penelitian ini dilakukan dengan menguji tingkat regresi berganda antara kemampuan Jarimatika™ dan tingkat penggunaannya terhadap konsep diri matematika. Data penelitian diperoleh dari data hasil angket (quesioner) tingkat penggunaan Jarimatika™ dan konsep diri matematika serta tes kemampuan Jarimatika™ dari berbagai level. Data questioner diambil dari hasil pengujian validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Data dianalisis dengan analisis regresi linier berganda. Sebelum data dianalisis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu normalitas dan homogenitas data.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan Jarimatika™ menyumbang positif terhadap konsep diri matematika siswa dengan uji hipotesis uji F anova menghasilkan $F_{hitung} > F_{tabel}$ (14,514 > 3,443) dan signifikansi < 0,05 (0,001 < 0,05). Tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh siswa secara empirik terbukti berpengaruh positif terhadap konsep diri matematikanya melalui uji F Anova menghasilkan $F_{hitung} > F_{tabel}$ (21,029 > 3,443) dan signifikansi < 0,05 (0,000 < 0,05). Hipotesis bahwa kemampuan Jarimatika™ dan tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh siswa terbukti secara simultan (bersama-sama) berpengaruh positif terhadap konsep diri matematikanya. Hipotesis uji F menunjukkan bahwa F_{hitung} lebih besar daripada F_{tabel} yaitu $F_{hitung} > F_{tabel}$ (10,526 > 3,443) dan signifikansi < 0,05 (0,001 < 0,05). Artinya semakin baik kemampuan Jarimatika™ dan semakin intens tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh siswa maka semakin positif dan tinggi konsep diri matematikanya.

Kata kunci: *Kemampuan Jarimatika™, Tingkat Penggunaan, Konsep Diri*

Matematika, Analisis Korelasi Regresi

KATA PENGANTAR

Rasa syukur tiada tara dan tiada batas penulis wajibkan bagi diri pribadi kepada Allah swt, Sang Causa Prima yang menciptakan kekuatan multidimensional manusia tanpa batas sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir berjudul “Pengaruh Kemampuan Jarimatika™ dan Tingkat Penggunaan Jarimatika™ Terhadap Konsep Diri Matematika Siswa Di Jarimatika™ Center Yogyakarta” dengan baik. Doa sang pengagum atas keselamatan dan keberkahan selalu tercurahkan kepada sang teladan umat manusia, Nabi Muhammad SAW. Semoga keselamatan dan perlindungan juga meliputi seluruh keluarga Nabi, para sahabat, para ulama salaf, keturunannya dan seluruh umatnya hingga akhir hidupnya.

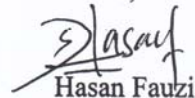
Tidak terhitung sampai ratusan, mungkin ribuan orang yang berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga kehadiran skripsi ini patut diapresiasi atas jasa orang-orang dibalik terciptanya skripsi ini. Perkenankanlah penulis mengucapkan beribu-ribu terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Ibu Dra.Hj. Meizer Said Nahdi, M.Si yang berkenan menerima dan melayani kebutuhan kuliah saya sampai selesai.
2. Kepala Program Studi Pendidikan Matematika, Ibu Sri Utami Zuliana,S.Si, M.Sc yang sudi melayani dan membimbing penulis.
3. Terkhusus kepada Ibu Dra.Hj.Khurul Wardati,M.Si sebagai dosen, ibu dan orang yang menginspirasi, membimbing dan mengajarkan penulis agar berpikir matematis dalam memandang hidup dan problematikanya.
4. Dosen mata kuliah Filsafat Pendidikan Matematika, Bapak Dr. Marsigit,MA selaku dosen, bapak dan orang yang menginspirasi penulis agar lebih dalam mempelajari matematika sehingga terjangkit sindrom *mathematics philosophy*.
5. Ibu Dra. Endang Sulistyowati, M.Si, dosen yang pernah membimbing penulis secara akademik serta Bapak Sugiyanto,M.Pd selaku penasehat akademik transisi yang turut membantu kelancaran studi penulis.
6. Dosen pembimbing skripsi, Bapak Sumaryanta, M.Pd dosen sekaligus seorang sahabat bagi penulis. Maaf karena lama menyelesaikan skripsinya karena faktor sindrom *masterpiece* tugas akhir yang harus sempurna dan prestisius.

7. Petugas TU Fakultas Tarbiyah dahulu dan khususnya TU Fakultas Sains dan Teknologi yang sudi melayani penulis dan mahasiswa meskipun dalam ritme kerja yang panjang dan melelahkan, tetap senyum dan kesigapan layanan membuat kami nyaman.
8. Hanifan Al-qodri selaku Direktur Cabang Jarimatika™ Center Yogyakarta yang mengizinkan lembaga pimpinannya menjadi obyek penelitian.
9. Masyarakat, jamaah dan umat islam sekitar Masjid An-Nahl Pilahan, Masjid Al-Mizan Tegalrejo Plumbon dan Masjid Azzahrotun Wonocatur Banguntapan sebagai laboratorium iman dan sosial untuk mengabdikan dan belajar beragama dan bermasyarakat.
10. Kepada kedua orang tua penulis, Romli Amin dan Maufuroh, S.Pd.I. Mereka adalah tokoh revolusioner sepanjang sejarah hidup penulis yang sukses mengantarkan putra-putrinya tercinta; Hikmatul Maula, S.Pd.I, Hasan Fauzi, S.Pd.Si, Khaerul Umam, S.Pi, Abdul Khanan (Pendidikan Bahasa Arab UIN Sunan Kalijaga), Hayyun Nafi, Atqol Atqia dan Sofkhal Jamil menjadi manusia terdidik dan terpelajar sehingga bisa mengenyam dunia pendidikan hingga jenjang sarjana dengan modal mengabdikan dan mengajar di madrasah sebagai guru.

Semua pihak yang terlintas dalam hati maupun semua orang yang belum sempat disebutkan satu demi satu semoga amal baik mereka selalu dilipat gandakan kebaikan dan pahalanya. Seribu terima kasih diiringi doa keselamatan selalu penulis curahkan tiada henti semoga mereka tergolong orang-orang terpilih bersama para ulama, sahabat Nabi dan Nabi Muhammad saw di akherat kelak. Karya ini masih jauh dari sempurna, hanya kritik dan saran konstruktif yang dapat menunjukkan kualitas dan perbaikan yang lebih baik ke depan. Semoga bermanfaat. Amiin.

Bantul, 05 Mei 2010


Hasan Fauzi

04430981

PERSEMBAHAN

Ku persembahkan skripsi ini untuk para intelektual muda yang mengabdikan seluruh hidupnya kepada ilmu, agama dan umat.

Khususnya almameter kebangganku

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga

DAFTAR ISI

	Halaman
Cover Skripsi.....	i
Intisari (Abstrak).....	ii
Halaman Persetujuan.....	iii
Halaman Motto.....	iv
Halaman Pernyataan.....	v
Kata Pengantar.....	vi
Persembahan.....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Lampiran.....	xv
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah dan Batasan Masalah.....	7
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	7
BAB II : LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Landasan Teori.....	9
1. Pembelajaran Berhitung.....	9
2. Metode Jarimatika™	12
3. Tingkat Penggunaan Jarimatika™	19
4. Kemampuan Jarimatika™	21
5. Konsep Diri Akademik.....	24
6. Konsep Diri Matematika.....	27
B. Penelitian Relevan.....	40
C. Kerangka Berpikir.....	41
D. Hipotesis Penelitian.....	44
BAB III : METODE PENELITIAN.....	45
A. Jenis Penelitian Dan Pendekatan Penelitian.....	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	46

C. Subyek dan Obyek Penelitian.....	46
D. Desain Penelitian.....	47
E. Teknik Pengumpulan Data.....	47
F. Instrumen Penelitian.....	48
1. Uji Validitas Instrumen Penelitian.....	52
2. Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian.....	55
G. Analisis Data.....	58
1. Analisis Deskriptif Kuantitatif.....	59
2. Analisis Regresi Linier Berganda.....	61
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	63
A. Hasil Prapenelitian.....	63
B. Hasil Penelitian.....	64
1. Gambaran Umum Subyek Penelitian.....	64
2. Deskripsi Data Penelitian.....	65
a. Data Kemampuan Jarimatika TM	65
1. Uji Hipotesis Penelitian.....	67
b. Data Tingkat Penggunaan Jarimatika TM	69
c. Uji Prasyarat Analisis.....	72
1. Uji Normalitas Data.....	72
2. Uji Homogenitas Data.....	73
d. Uji Hipotesis Penelitian.....	75
e. Data Konsep Diri Matematika.....	77
f. Uji Prasyarat Analisis.....	87
1. Uji Normalitas Data.....	87
2. Uji Homogenitas Data.....	88
g. Uji Hipotesis Penelitian Regresi.....	90
C. Pembahasan.....	92
1. Kemampuan Jarimatika TM	92
2. Tingkat Penggunaan Jarimatika TM	94
3. Konsep Diri Matematika.....	96
4. Analisis Korelasi dan Regresi.....	99
D. Keterbatasan Penelitian.....	103

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN.....	105
A. Kesimpulan.....	105
B. Saran-saran.....	106
Daftar Pustaka.....	108
Lampiran-lampiran.....	112

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Aspek Kemampuan Jarimatika™.....	23
Tabel 2.2 Aspek Level Kelas Kemampuan Jarimatika™.....	23
Tabel 2.3 Aspek Citra Diri Matematika.....	33
Tabel 2.4 Aspek Diri Ideal Matematika.....	35
Tabel 2.5 Aspek Harga Diri Matematika.....	37
Tabel 2.6 Kerangka Berpikir Penelitian.....	42
Tabel 3.1 Tabel Profil Subyek Penelitian.....	46
Tabel 3.2 Kisi-kisi tes Kemampuan Jarimatika™.....	49
Tabel 3.3 Nilai Skala Jawaban Quesioner.....	49
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Tingkat Penggunaan Jarimatika™.....	50
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Citra Diri.....	50
Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Diri Ideal.....	51
Tabel 3.7 Kisi-kisi Angket Harga Diri.....	51
Tabel 3.8 Rekapitulasi Uji Validitas Instrumen Tingkat Penggunaan.....	53
Tabel 3.9 Rekapitulasi Uji Validitas Instrumen Konsep Diri Matematika	53
Tabel 3.10 Parameter Tafsiran Koefisien Tingkat Reliabilitas.....	56
Tabel 3.11 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tingkat Penggunaan Jarimatika™.....	56
Tabel 3.12 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Konsep Diri Matematika.....	57
Tabel 3.13 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Kemampuan Jarimatika™.....	58
Tabel 3.14 Rekapitulasi Statistik 3 Variabel Penelitian.....	59
Tabel 3.15 Rekapitulasi Penjabaran Deskripsi Data Kuantitatif.....	60
Tabel 3.16 Hasil Perhitungan Analisis Regresi.....	61
Tabel 4.1 Distribusi Responden Uji Coba Instrumen Penelitian.....	64
Tabel 4.2 Distribusi Responden Subyek Penelitian.....	65
Tabel 4.3 Deskripsi Data Kemampuan Jarimatika™.....	65
Tabel 4.4 Deskripsi Distribusi Indikator Kemampuan Jarimatika™.....	67
Tabel 4.5 Hasil Perhitungan SPSS uji F Anova.....	67
Tabel 4.6 Deskripsi Data Tingkat Penggunaan Jarimatika™.....	69

Tabel 4.7 Deskripsi Aspek Tingkat Interaksi Jarimatika™.....	70
Tabel 4.8 Deskripsi Aspek Tingkat Intensitas Jarimatika™.....	71
Tabel 4.9 Deskripsi Aspek Tingkat Kemandirian Jarimatika™.....	71
Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Normalitas Tingkat Penggunaan Jarimatika™.....	72
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Homogenitas Tingkat Penggunaan Jarimatika™.....	73
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan SPSS uji F Anova.....	75
Tabel 4.13 Deskripsi Data Konsep Diri Matematika.....	77
Tabel 4.14 Deskripsi Data Citra Diri Matematika.....	77
Tabel 4.15 Deskripsi Aspek Perasaan.....	78
Tabel 4.16 Deskripsi Aspek Pandangan Diri (Persepsi).....	78
Tabel 4.17 Deskripsi Aspek Sikap dan Perilaku.....	79
Tabel 4.18 Deskripsi Aspek kemandirian diri (<i>self efficacy</i>).....	80
Tabel 4.19 Deskripsi Data Ideal Diri Matematika.....	81
Tabel 4.20 Deskripsi Aspek Harapan Diri.....	81
Tabel 4.21 Deskripsi Aspek Optimisme Diri.....	82
Tabel 4.22 Deskripsi Aspek Imitasi Diri Visual.....	82
Tabel 4.23 Deskripsi Aspek Idealisme.....	83
Tabel 4.24 Deskripsi Aspek Visualisasi Konkret (Sosok Ideal).....	84
Tabel 4.25 Deskripsi Data Timbal Balik Diri (Harga Diri).....	85
Tabel 4.26 Deskripsi Aspek Perasaan Atas Perlakuan.....	85
Tabel 4.27 Deskripsi Aspek Pandangan.....	86
Tabel 4.28 Deskripsi Aspek penilaian diri.....	86
Tabel 4.29 Hasil Perhitungan Normalitas Konsep Diri Matematika.....	87
Tabel 3.18 Hasil Perhitungan Homogenitas Konsep Diri Matematika.....	88
Tabel 3.20 Rekapitulasi Perhitungan Analisis Regresi Berganda.....	90

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Gambar Skema Desain Penelitian.....	47
Gambar 4.2 Grafik Histogram Data Kemampuan Jarimatika™.....	66
Gambar 4.1 Grafik Histogram Data Tingkat Penggunaan Jarimatika™.....	69
Gambar 4.3 Grafik Histogram Data Konsep Diri Matematika.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian

Lampiran 2 Data Hasil Tes Kemampuan Jarimatika™

Lampiran 3 Data Hasil Quesioner Tingkat Penggunaan Jarimatika™

Lampiran 4 Data Hasil Quesioner Konsep Diri Matematika

Lampiran 5 Tabel Aturan Penggunaan Jari Dalam Jarimatika™

Lampiran 6 Validasi Ahli Statistik Untuk Intrumen Penelitian

Lampiran 7 Validasi Ahli Jarimatika™ Untuk Tes Kemampuan Jarimatika

Lampiran 8 Surat Keterangan Bukti Penelitian Dari Jarimatika™

Lampiran 10 Surat Izin Penelitian Fakultas Ke Lokasi Penelitian Dan Kota Jogja

Lampiran 11 Surat Rekomendasi Izin Riset Dari Bappeda Prov Diy

Lampiran 12 Surat Izin Penelitian Dari Bappeda Kota Jogja

Lampiran 13 Tabel Statistik

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pelajaran matematika khususnya berhitung merupakan kurikulum pendidikan nasional yang dilaksanakan mulai dari jenjang pendidikan dasar hingga pendidikan menengah.¹ Bahkan pada jenjang pendidikan anak usia dini (PAUD) pelajaran berhitung menjadi bagian integral kurikulum utama selain membaca dan menulis. Pembekalan pelajaran berhitung ini merupakan modal awal bagi siswa untuk melatih kemampuan bernalar, mengkomunikasikan gagasan dalam bahasa dan bilangan serta untuk membentuk kemampuan berpikir analitis dan sistematis.

Kenyataannya saat ini pelajaran berhitung menjadi momok menakutkan ketika diajarkan para guru secara linier, monoton, suasana tegang dan penuh tekanan di depan kelas.² Metode yang digunakan untuk menjelaskan konsep matematika khususnya berhitung terkadang berjalan searah tanpa pelibatan peserta didik secara aktif dan taktil (sentuh) serta membatasi ruang gerak siswa sehingga pelajaran matematika menjadi kaku dan menjemukan. Pendekatan yang hanya berbasis tugas rutin seperti PR berulang-ulang tanpa variasi dan

¹Departemen Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), pelajaran berhitung merupakan materi pokok yang diajarkan pada setiap tingkatan kelas mulai dari kelas I – IV sebagai penjabaran pengembangan kompetensi dasar. Departemen Pendidikan Nasional, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta : BP. Cipta Jaya, 2007), hlm. 145

²Wawancara dengan Hanifan al-Qodri 16 Desember 2009 tentang pembelajaran berhitung di sekolah-sekolah umum.

modifikasi baru menyebabkan pembelajaran matematika menjadi membosankan, membahayakan dan merusak seluruh minat siswa.³

Selain itu, konsep berhitung yang abstrak dan menuntut penalaran tinggi membuat para pengajar harus bekerja keras agar dapat menciptakan pembelajaran berhitung yang aktif, sederhana, menarik, efektif dan menyenangkan. Pemilihan dan penggunaan strategi berhitung pada hakikatnya bertujuan untuk membantu siswa memahami pengetahuan dasar berhitung secara mudah dan kontekstual melalui pengenalan bilangan-bilangan secara konkret, realistik dan populer dalam keseharian anak. Artinya pembelajaran matematika khususnya berhitung tidak sekedar hafalan rumus tetapi pemahaman terhadap bilangan secara utuh.

Seiring kebutuhan dan tuntutan masyarakat akan kemampuan berhitung cepat anak, penemuan metode berhitung inovatif menjadi penting, urgen dan signifikan di tengah persaingan pendidikan kecakapan hidup (*life skill*) pada anak-anak sesuai dengan perkembangan kognisi dan emosinya. Model pembelajaran yang banyak melibatkan aktivitas anak secara aktif dan variatif dalam proses pembelajaran akan banyak diminati masyarakat apalagi ditunjang dengan penggunaan alat peraga edukatif yang didesain sendiri guna merangsang kreatifitas dan nalar anak.⁴

Pembelajaran berhitung dengan variasi metode atau visualisasi pemahaman berhitung dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan siswa untuk belajar. Motivasi sebagai cerminan sikap mental dan pola pikir siswa yang

³ Max A. Sobel dan Evan M. Maletsky, *Mengajar Matematika: Sebuah Buku Sumber Alat Peraga, Aktivitas, dan Strategi Mengajar SD, SMP dan SMA*, (Jakarta, Erlangga, 2004), hlm. 2

⁴ Agus Nggermanto dari Bandung menciptakan metode APIQ;Aritmetika Plus Intelegensi Quantum. Salah satu inovasi metode berhitung cepat dengan menggunakan media alat peraga edukatif untuk membantu menghitung dan mengenal konsep matematika secara mudah. Diantaranya dadu milenium, onde-onde milenium, kartu ular angka dan program komputer matematika lainnya yang khusus dirancang sendiri. www.apiqquantum.wordpress.com, tanggal akses 23 Agustus 2008

takut (phobia) matematika Terbentuk melalui perlakuan dan afirmasi negatif orang lain menjadi rangkaian pengalaman buruk bagi siswa ketika belajar di sekolah sehingga akan tertanam dalam memori pikirannya dan terekam dalam ingatan siswa sepanjang hidupnya.⁵

Lebih jauh pembelajaran berhitung yang dapat membentuk konsep diri siswa secara positif dan konstruktif diharapkan akan meminimalkan pengaruh pengalaman negatif ketika belajar matematika sehingga dapat diantisipasi sejak dini dengan metode berhitung yang tepat. Konsep diri yang terbentuk melalui gambaran dari diri ideal yang diharapkan dan dikehendaki siswa, lalu membentuk citra diri dan selanjutnya akan membawa pada penerimaan pada diri (harga diri pada kemampuan, kelebihan dan kekurangan) terhadap semua keputusan, perilaku dan perbuatan yang dilakukan⁶.

Ketiga unsur konsep diri (citra diri, diri ideal dan harga diri) tersebut menjadi salah satu unsur peletak dasar keberhasilan hidup seseorang yang berfungsi sebagai modal kecakapan hidup dalam kehidupan keluarga, karir, bisnis dan hubungan antar manusia.⁷ Semua itu berawal dari pikiran. Pikiran sadar yang hanya berperan sebesar 12% dibanding pikiran bawah sadar sebesar 88%. Padahal konsep diri berada dalam pikiran bawah sadar sehingga sangat menentukan keberhasilan hidup seseorang.⁸

Tidak adanya tujuan hidup yang jelas secara konsisten dan *learning mental block* (hambatan mental belajar) siswa ditambah pembelajaran yang

⁵ Adi W gunawan, Pengantar dalam *Mathemagics; Cara Jenius Belajar Matematika*, (Jakarta: Gramedia Media Pustaka, 2007), hlm. xii

⁶ Ariesandi Setyono, *Mathemagics; Cara Jenius Belajar Matematika*, (Jakarta: Gramedia Media Pustaka, 2007), hlm. 26

⁷ Adi W Gunawan, *Kesalahan Fatal dalam Mengejar Impian*, (Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 2005), hlm. 2

⁸ Adi W Gunawan dan Ariesandi Setyono, *Manage Your Mind For Success : Re-Program Pikiran Anda Untuk Meraih Sukses*, Jakarta : Gramedia Pustaka Utama, 2005), hlm. 80

monoton menjadi sebagian rangkaian penyebab siswa bosan dan enggan untuk belajar.⁹ Secara berangsur-angsur citra diri dan harga diri siswa sebagai siswa berpotensi, cerdas dan kreatif akan turun akibat proses afirmasi pikiran lewat perlakuan destruktif guru terhadap siswa. Konsep diri negatif yang terbentuk itu akan berlangsung dalam jangka waktu yang lama dan secara tidak sadar mempengaruhi motivasi dan kepercayaan dirinya dalam belajar.¹⁰

Siswa peserta Jarimatika merupakan siswa yang telah mengenyam pendidikan formal akademik terkait dengan berhitung. Kasus yang ditemui adalah kesulitan anak dalam berhitung mengakibatkan kemampuan berhitungnya menjadi rendah dan tidak percaya diri terhadap pelajaran matematika. Orang tua yang mengikutkan anak-anaknya program Jarimatika™ bertujuan untuk memperbaiki kemampuan berhitung dan kemandirian anak pada pelajaran matematika supaya lebih baik.¹¹

Siswa Jarimatika sebagian besar memiliki kemampuan matematika di bawah rata-rata. Hal ini banyak di keluhkan orang tuanya mengingat waktu belajar yang tersita hanya bermain dan ekstrakurikuler yang tidak sesuai minat. Masalah ini menyebabkan rasa percaya diri anak terhadap pelajaran (akademik) khususnya berhitung menurun karena ketidakmampuan menjawab soal-soal atau PR matematikanya.¹² Konsep diri akademik anak tidak terlatih secara optimal, akibat runtutannya siswa tidak menyukai pelajaran matematika.

⁹ Wawancara dengan Hanifan Al-Qodri tentang profil siswa Jarimatika™, pada tanggal 16 Desember 2009

¹⁰ Lihat Ariesandi Setyono, *Mathemagics; Cara Jenius Belajar Matematika...* Bab tentang pembelajaran matematika saat ini yang tidak menempatkan siswa sebagai pribadi istimewa dan mudah menyematkan labelisasi negatif; bodoh, tidak berguna secara langsung dan berulang-ulang.

¹¹ Wawancara dengan Hanifan Al-Qodri tentang profil siswa peserta Jarimatika™ pada tanggal 18 Desember 2009.

¹² Wawancara dengan Hanifan Al-Qodri tentang kemampuan matematika siswa pada tanggal 20 Desember 2009.

Metode Jarimatika yang didasarkan pada prinsip *experiential learning*¹³ (belajar dengan pengalaman atau tindakan) merupakan inovasi metode berhitung cepat yang berguna dalam mengajarkan pembelajaran matematika kreatif, menarik dan tidak membebani memori otak. Sebagai salah satu model pembelajaran berhitung yang menekankan pada hal-hal konkret, realistik dan kontekstual, Jarimatika diharapkan relatif lebih efektif dipahami siswa daripada model pembelajaran biasa yang abstrak.

Pembelajaran matematika di sekolah khususnya berhitung dalam realitasnya tidak memperhatikan kecakapan hidup sebagai bekal kompetensi psikologis anak. Jarimatika hadir memberi celah pembelajaran matematika tersebut dengan menekankan pada pembelajaran berbasis tindakan, kreatifitas dan latihan dengan variasi materi dan pengalaman yang kaya. Keceriaan dan keanekaragaman aktivitas dalam program Jarimatika menjadi pemicu terbentuknya kompetensi psikologis siswa untuk belajar dengan penuh percaya diri dan berani.¹⁴

Konsep diri matematika siswa Jarimatika yang rendah akibat pengalaman pembelajaran diskriminatif di sekolah, pasif dan menghancurkan minat belajar siswa harus segera diselesaikan. Jarimatika mencoba menjawab problem psikologis paling krusial anak-anak tersebut dengan menciptakan metode mengajar yang mengisi ruang-ruang kebutuhan siswa. Selain berbasis jari

¹³Agus Nggermanto mendefinisikan *experiential learning* (memetik buah) dan *circuit learning* (menabur benih belajar) sebagai bagian dari *mastery learning* yang bersesuaian dengan konsep Akselerasi Angger yaitu apresiasi, nikmati, gali gagasan, gunakan, evaluasi dan rayakan. Diantara langkah-Langkah *experiential learning* versi Angger yaitu DLL (*Do,Look,Learn*). Baca Agus Nggermanto, *APIQ:Aritmetika Plus Intelegensi Quantum*,(Bandung:Oase Media, 2008), hlm. 59-71

¹⁴ Wawancara dengan Hanifan Al-Qodri pada tanggal 20 Desember 2009.

tangan, Jarimatika mensinergikan dengan yel-yel, lagu-lagu yang berguna menyemangati anak-anak belajar berhitung.¹⁵

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh penggunaan metode Jarimatika terhadap konsep diri matematika siswa secara empirik. Hal itu karena Jarimatika menawarkan pengalaman belajar matematika yang lebih luas bukan sekedar berhitung dengan jari tetapi semangat untuk menumbuhkan kreatifitas yang muncul dari pembelajaran Jarimatika™ yang dikolaborasikan dengan berbagai macam metode dan eksplorasi.¹⁶

Alasan pengambilan judul ini berdasarkan pada pengakuan internal yang diberitakan berbagai media massa dan klaim empirik bahwa metode berhitung Jarimatika™ dapat mempengaruhi daya pikir kreatif dan psikologis siswa salah satu aspeknya yaitu konsep diri siswa.¹⁷ Fakta menarik lainnya menurut pengakuan praktisi Jarimatika juga menunjukkan bermunculan fenomena siswa menciptakan metode berhitung cepat dengan jari tangan akibat interaksi intens dengan Jarimatika.¹⁸

¹⁵ Wawancara dengan Hanifan Al-Qodri pada tanggal 20 Desember 2009.

¹⁶ Septi peni Wulandari menyebut Jarimatika™ sebagai alternatif cara berhitung yang menyenangkan, sederhana dan diajarkan dengan permainan. Karena dunia anak lebih tertarik dunia permainan edukatif yang merangsang kreatifitas dan kecerdasannya. Lebih lanjut baca artikel Tempo Edisi 12 Maret 2006 berjudul "Ayo Berhitung Dengan Jari!"

¹⁷ Septi Peni Wulandari dalam berbagai kesempatan selalu menekankan kelebihan Jarimatika™ yang menyeimbangkan otak kiri dan kanan sebagai modal kreativitas dan kecerdasan anak. Selain itu alatnya yang praktis dan tidak dilarang ketika ujian membuat Jarimatika™ lebih efektif untuk pembelajaran anak-anak yang umumnya berdaya ingat terbatas hanya mengenali hal-hal yang riil dan kasat mata. Lihat berita Radar Karawang Edisi 28 Januari 2007 berjudul "Jarimatika™ Pola Berhitung 10 Jari", Jawapos, Sabtu, 7 April 2007 berjudul "Jarimatika™, Belajar Berhitung Plus Asah Kecerdasan".

¹⁸ Menurut Hanifan Al-qodri ada beberapa siswa peserta jarimatika yang mencapai tingkat mahir mampu berhitung dengan cepat tanpa jari dengan pola ciptaan sendiri diantaranya putri sulung Septi Peni Wulandari, siswa Jarimatika Bogor dan daerah lainnya yang tidak terekspos Jarimatika dan media massa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah kemampuan Jarimatika™ dan tingkat penggunaan Jarimatika™ berpengaruh terhadap konsep diri matematika siswa Jarimatika™ center Kota Yogyakarta ?.

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penggunaan Jarimatika™ terhadap konsep diri matematika siswa yang dijabarkan dalam hipotesis secara spesifik yaitu meliputi antara lain :

1. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan Jarimatika™ siswa terhadap konsep diri matematika siswa Jarimatika™.
2. Untuk mengetahui pengaruh tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh siswa terhadap konsep diri matematika siswa Jarimatika™.
3. Untuk mengetahui pengaruh kemampuan Jarimatika™ dan tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh siswa secara simultan (bersama-sama) terhadap konsep diri matematika siswa Jarimatika™.

Penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi semua pihak yang berkepentingan dengan topik penelitian yaitu antara lain:

1. Bagi guru bidang studi dan pengajar pada umumnya
 - a. Sebagai sumbangan wawasan dan pengetahuan baru tentang inovasi metode berhitung yang beredar dan diterapkan secara massal seperti Jarimatika™ .
 - b. Sebagai inspirasi untuk meningkatkan model pembelajaran yang lebih baik, kreatif dan inovatif sekaligus dapat menciptakan metode pembelajaran baru yang lebih menarik dan membangun.

c. Sebagai bekal untuk melaksanakan model pembelajaran yang mempertimbangkan konsep diri siswa secara positif.

2. Siswa

a. Meningkatkan motivasi dan kemampuan berhitung secara cepat dan cermat sebagai bekal untuk belajar matematika lebih lanjut.

b. Meningkatkan keyakinan diri, gambaran diri secara positif dan harga diri yang tinggi terhadap kemampuan sendiri.

3. Peneliti dan Mahasiswa pada umumnya

a. Bermanfaat sebagai pengetahuan dan pengalaman yang dapat digunakan dalam penelitian lebih lanjut.

b. Berguna untuk memperbaiki kemampuan (kapasitas) meneliti mengenai pembelajaran matematika.

c. Bermanfaat untuk meningkatkan level analisis penelitian lebih lanjut mengenai pembelajaran matematika baik secara korelatif, komparatif maupun deskriptif.

4. Kepala Sekolah

a. Berguna sebagai landasan pembelajaran untuk melakukan reformasi kebijakan kurikulum dan model pembelajaran.

b. Bermanfaat untuk pertimbangan dalam penentuan manajemen desain pembelajaran yang berbasis psikologi belajar dan memori siswa.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Kegiatan Prapenelitian

Kegiatan prapenelitian dilakukan pada hari kamis tanggal 24 Desember 2009 untuk mengumpulkan informasi terkait subyek penelitian guna melaksanakan uji coba instrumen penelitian. Hal ini bertujuan untuk menguji validitas instrumen penelitian baik instrumen questioner maupun tes jarimatika. Instrumen questioner berupa variabel konsep diri matematika dan tingkat penggunaan jarimatika oleh siswa dilakukan pada tanggal 11 Januari 2010 – 28 Februari 2010. Pada tanggal 17 Januari 2010 Bersamaan dengan uji coba instrumen questioner tingkat penggunaan jarimatika dan konsep diri matematika pada responden peneliti melakukan uji validitas tenaga ahli (*expert judgement*) instrumen tes kemampuan Jarimatika™ kepada tentor Jarimatika™ dan kepala cabang Jarimatika™ center di lokasi penelitian.

Peneliti berkonsultasi dengan pihak kepala cabang Jarimatika™ center maupun tentor ahli jarimatika di lokasi penelitian untuk menguji validitas instrumen tes jarimatika setiap level kelas apakah sudah memenuhi standar pengukuran kemampuan jarimatika menurut level kelasnya. Jumlah responden yang dijadikan uji coba instrumen questioner sebanyak 19 siswa dengan distribusi level yang bertingkat yaitu level 1, level 2 dan level 3. Keterangan validasi istrumen penelitian dan tes kemampuan Jarimatika™ dari tenaga ahli (*experts judgement*) sebagaimana terlampir.

Berikut ini tabel distribusi jumlah responden untuk uji coba instrumen questioner konsep diri matematika dan tingkat penggunaan jarimatika.

Tabel 4.1 Distribusi Responden Uji Coba Instrumen

NO	LEVEL KELAS	JUMLAH RESPONDEN	KETERANGAN
1.	Level 1A dan 1B	9 peserta	Level 1A =5,level 1B = 4
2.	Level 2	6 peserta	
3.	Level 3	4 peserta	

B. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah seluruh peserta kursus Jarimatika™ yang bertempat di Jarimatika™ Center Kota Yogyakarta yang terletak di daerah Semaki tepatnya Jl. Gondosuli UH I/560 Umbulharjo. Lembaga *franchises* pendidikan ini merupakan cabang dari Jarimatika™ pusat yang bertempat di Surakarta. Lembaga kursus Jarimatika™ telah mendapat hak paten dari Kementrian Hukum dan HAM RI baik untuk nama, logo Jarimatika™ dan metode yang digunakan dalam berhitung menggunakan media jari tangan serta jenis evaluasi program pendidikannya.

Perbedaan Jarimatika™ dengan metode jari tangan lainnya terletak pada aturan pemakaian jari dan penggunaan bilangan basis puluhan, ratusan dan ribuan. Saat ini disamping Jarimatika™, banyak lembaga kursus metode berhitung yang menggunakan jari tangan sebagai basis pembelajarannya yaitu Jari Aljabar, Jarimagics dan Aritmatika jari, sempoa tangan dan lain sebagainya. Aturan penggunaan jari tangan Jarimatika™ dapat dilihat di lampiran.

Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa peserta program Jarimatika™ yang berjumlah 25 anak dengan sebaran level kelas terdiri dari level 1, level 2 dan level 3. Dengan demikian penelitian ini tergolong

penelitian populasi. Berikut ini distribusi level peserta kursus berhitung Jarimatika™ antara lain :

Tabel 4.2 Distribusi Responden Subyek Penelitian

NO	LEVEL	JUMLAH PESERTA	LAMA KURSUS
1.	1	14	3 Bulan
2.	2	6	3 Bulan
3.	3	5	3 Bulan

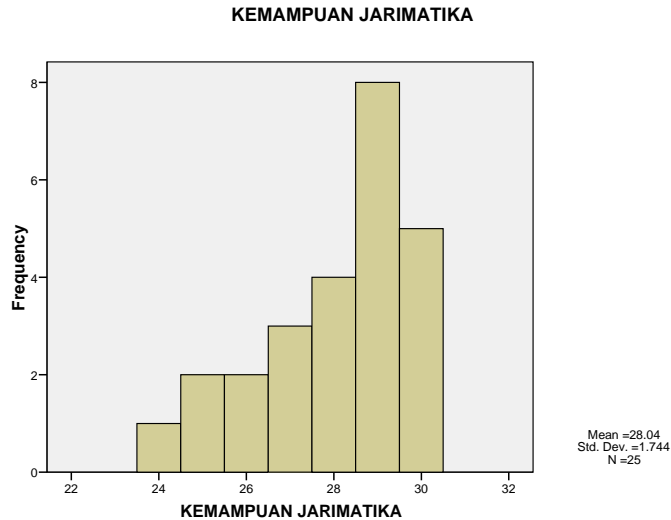
2. Deskripsi Data Penelitian

a) Data Kemampuan Jarimatika™

Berdasarkan tes yang dibagikan kepada responden, dapat digambarkan deskripsi kemampuan Jarimatika™ siswa peserta kursus pada tabel berikut :

Tabel 4.3 Deskripsi Data Kemampuan Jarimatika™

Statistics		
KEMAMPUAN JARIMATIKA		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		28.04
Median		29.00
Mode		29
Std. Deviation		1.744
Variance		3.040
Range		6
Minimum		24
Maximum		30
Sum		701



Gambar 4.1 Grafik Histogram Data Kemampuan Jarimatika™

Secara umum kemampuan Jarimatika™ siswa cukup baik. Hal ini terlihat dari persentase 90% atau nilai rata-rata berjumlah 28.04 siswa peserta yang benar menjawab semua pertanyaan yang menguji kemampuan Jarimatika™ mereka. Rata-rata siswa yang menjawab benar pada level 1 sebesar 27, kemudian level 2 sebesar 29 dan level 3 sebesar 29,8. Artinya secara teoritis dan akademis, siswa mayoritas menguasai kemampuan dasar dan kemampuan lanjut Jarimatika™ sebagai bekal kepercayaan dirinya dalam berhitung dan belajar matematika.

Secara empiris dan faktual penelitian di lapangan juga siswa hampir menerapkan semua prosedur dan konsep Jarimatika™ sesuai dengan indikator kemampuan Jarimatika™ serta dikehendaki para ahli dan pengajar Jarimatika™. Seperti pada tabel di bawah berikut kemampuan Jarimatika™ siswa dibedakan berdasarkan tingkatan level dan kelasnya. Sehingga diperlukan standar pengukuran yang sesuai dengan level dan materi Jarimatika™nya.

Berikut ini distribusi indikator kemampuan Jarimatika™ berdasarkan level dan materi pembelajarannya:

Tabel 4.4 Deskripsi Distribusi Indikator Kemampuan Jarimatika™

LEVEL 1 DAN LEVEL 2 :

VARIABEL	INDIKATOR
Kemampuan Dasar	Ketrampilan Jari Tangan
	Konsep Penjumlahan 1 Digit
	Konsep Pengurangan 1 Digit
Kemampuan Lanjutan	Konsep Penjumlahan 2 Digit
	Konsep Pengurangan 2 Digit

Data dari tes ujian level Jarimatika™,2010.

LEVEL 3 :

VARIABEL	INDIKATOR
Kemampuan Dasar	Konsep dasar perhitungan
	Operasi perhitungan
	Ketrampilan jari tangan
Kemampuan Tingkat Lanjut	Kemampuan memahami konsep Jarimatika™
	Kemampuan menggunakan konsep Jarimatika™
	Kecepatan menyelesaikan soal matematika
	Keakuratan dan ketepatan menjawab soal matematika

Data dari tes ujian level Jarimatika™,2010.

1. Uji Hipotesis 1

Terdapat pengaruh positif antara kemampuan Jarimatika™ siswa terhadap konsep diri matematika siswa.

Tabel 4.5 Hasil Perhitungan SPSS uji F Anova

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.622(a)	.387	.360	16.690

a Predictors: (Constant), KEMAMPUAN JARIMATIKA

b Dependent Variable: KONSEP DIRI

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4042.951	1	4042.951	14.514	.001(a)
	Residual	6406.889	23	278.560		
	Total	10449.840	24			

a Predictors: (Constant), KEMAMPUAN JARIMATIKA

b Dependent Variable: KONSEP DIRI

Pengujian Hipotesis

Langkah-langkah hipotesis uji F sebagai berikut :

1. Merumuskan hipotesis

H_0 : Tidak adanya pengaruh positif kemampuan Jarimatika™ terhadap konsep diri matematika.

H_1 : Adanya pengaruh positif kemampuan Jarimatika™ terhadap konsep diri matematika.

2. Menentukan F hitung dan signifikansi.

F hitung pada tabel di atas adalah 14,514 dan signifikansinya sebesar 0,001.

3. Menentukan F tabel

F tabel dapat dilihat pada tabel statistik (lihat lampiran) pada tingkat signifikansi 0,05 dengan df 1 (jumlah variabel -1) = 2 dan df 2 (n -k-1) atau $25 - 2 - 1 = 22$ (n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel independen). Hasil yang diperoleh untuk F tabel (df1=2;df2=22) sebesar 3,443.

4. Kriteria pengujian

- Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, H_0 diterima.
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, H_0 ditolak.

5. Membuat kesimpulan

$F_{hitung} > F_{tabel} (df1=2;df2=22) (14,514 > 3,443)$ dan signifikansi $< 0,05; (0,001 < 0,05)$, maka H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan Jarimatika™ siswa berpengaruh secara positif terhadap konsep diri matematikanya.

b) Data Tingkat Penggunaan Jarimatika™

Berdasarkan data yang diperoleh dari responden penelitian diolah secara statistik dapat digambarkan tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh siswa dalam tabel berikut ini.

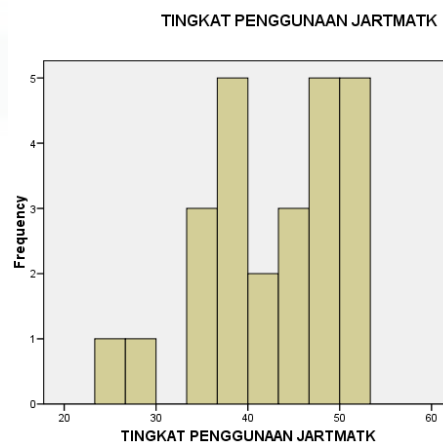
Tabel 4.6 Deskripsi Data Tingkat Penggunaan Jarimatika™

Statistics

TINGKAT PENGGUNAAN JARIMATK

N	Valid	25
	Missing	0
Mean		43.04
Median		44.00
Mode		51
Std. Deviation		7.781
Variance		60.540
Range		29
Minimum		24
Maximum		53
Sum		1076

Gambar 4.2 Grafik Histogram Data Tingkat Penggunaan Jarimatika™



Tabel 4.7 Deskripsi Aspek Tingkat Interaksi Jarimatika™

ASPEK	INDIKATOR	N	FREKUENSI					PERSENTASE (%)				
			SS	S	KS	TS	TSS	SS	S	KS	TS	TSS
Tingkat pemakaian	Tingkat Pemakaian Jarimatika™	25	11	9	5			44	36	20		4
		25	5	7	6	4	3	20	28	24	16	12
		25	8	11	4	2		32	44	16	8	
	Jenis Interaksi jarimatika	25	7	9	2	4	3	28	36	8	16	12
		25	10	9	5	1		40	36	20	4	
		25	7	9	4	4	1	28	36	16	16	4

Data yang diolah,2010.

Menurut tabel diatas secara statistik dari 25 responden yang menjawab tingkat interaksi peserta terhadap aktivitas Jarimatika™ tergolong tinggi yaitu berkisar antara 50 % -76 %. Hal ini berarti peserta secara intens memakai Jarimatika™ dalam berhitung dan belajar Jarimatika™ baik di tempat kursus maupun di sekolah. Deskripsi ini tingkat interaksi yang ditunjukkan dalam tabel diatas bermakna intensitas yang tinggi secara relatif mempengaruhi pencapaian dan kemampuan Jarimatika™ bahkan lebih jauh kemampuan matematikanya.

Tabel diatas menunjukkan bahwa jenis interaksi siswa terhadap aktivitas Jarimatika™ cenderung besar yaitu mencapai kisaran 56 % - 78 % dari kecenderungan kecilnya jenis interaksi yang berkisar antara 20 - 30 % relatifitasnya. Artinya siswa secara aktif melatih kemampuan Jarimatika™ dengan kreativitas masing-masing untuk menemukan model berhitung yang lebih cepat, akurat dan inovatif. Sebagaimana tujuan Jarimatika™ yang menekankan kreativitas dalam metode berhitung berdasarkan dasar Jarimatika™ yang dipelajari.

Tabel 4.8 Deskripsi Aspek Tingkat Intensitas Jarimatika™

ASPEK	INDIKATOR	N	FREKUENSI					PERSENTASE (%)				
			SS	S	KS	TS	TSS	SS	S	KS	TS	TSS
Tingkat Intensitas	Tingkat Ketekunan Belajar Jarimatika™	25	12	9	3	1		48	36	12	4	
		25	9	10	4	1	1	36	40	16	4	4
	Tingkat Kesungguhan Belajar	25	10	8	4	1	2	40	32	16	4	8

Data yang diolah,2010.

Jika melihat distribusi tingkat ketekunan dan kesungguhan belajar Jarimatika™ responden yang mengikuti program Jarimatika™ seperti pada tabel diatas terlihat relatif besar yaitu berkisar 70 % - 84 %. Mayoritas peserta memiliki ketekunan dan kesungguhan yang tinggi dalam belajar Jarimatika™. Artinya Jarimatika™ cukup mendukung motivasi siswa untuk rajin belajar khususnya berhitung dan matematika.

Tabel 4.9 Deskripsi Aspek Tingkat Kemandirian Jarimatika™

ASPEK	INDIKATOR	N	FREKUENSI					PERSENTASE (%)				
			SS	S	KS	TS	TSS	SS	S	KS	TS	TSS
Tingkat kemandirian	Tingkat kemandirian belajar Jarimatika™	25	14	6	4		1	56	24	16		4
		25	10	5	6	1	3	40	20	24	4	12

Data yang diolah,2010.

Berdasarkan pada tabel diatas sebaran siswa yang memiliki kemandirian belajar Jarimatika™ secara signifikan cenderung besar yaitu berkisar antara 60 % - 80 %. Kemandirian belajar yang mencerminkan tingkat independensi dan kecenderungan pada Jarimatika™ menunjukkan bahwa Jarimatika™ secara tidak langsung mempengaruhi tingkat penguasaan siswa belajar Jarimatika™ . Kontribusi sikap mental ini penting guna mendukung tingkat pencapaian dan kesuksesan belajar Jarimatika™ ini.

c) Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji data variabel bebas (X) dan data variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan, apakah berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variabel bebas dan data variabel terikat berdistribusi mendekati normal atau normal sekali.⁸⁴

Uji Normalitas data menggunakan program SPSS uji Kolmogorov-Smirnov, dengan tingkat signifikansi (derajat kepercayaan) lebih dari 0,05 dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Dasar pemilihan uji sampel kolmogorov-Smirnov adalah data yang berupa skala likert atau ordinal.

a) Variabel Tingkat Penggunaan Jarimatika™

Tabel 4.10 Hasil Perhitungan Normalitas Tingkat Penggunaan Jarimatika™

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		TINGKAT PENGUNAAN JARTMATK
N		25
Normal Parameters(a,b)	Mean	43.04
	Std. Deviation	7.781
Most Extreme Differences	Absolute	.138
	Positive	.100
	Negative	-.138
Kolmogorov-Smirnov Z		.691
Asymp. Sig. (2-tailed)		.726

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

⁸⁴ Danang Sunyoto, *Analisis Regresi dan Uji Hipotesis*, (Yogyakarta:Medpress, 2009), hlm.84

Berdasarkan pada uji statistik normalitas data pada tabel diatas dapat dikatakan variabel tingkat penggunaan Jarimatika™ berdistribusi normal dengan tingkat signifikansi sebesar 0,726. Dimana kriteria pengujian signifikansi adalah signifikansi > 0,05. Sedangkan nilai signifikansi 0,726 > 0,05 artinya data tingkat penggunaan Jarimatika™ berdistribusi normal secara signifikan.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh memiliki varians populasi yang sama atau tidak, uji homogenitas dilakukan dengan Anova rumus uji F:

$$F_{hit} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

Penghitungan uji homogenitas dilakukan dengan program SPSS Anova yang dapat digambarkan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Homogenitas Tingkat Penggunaan Jarimatika™

Test of Homogeneity of Variances			
TINGKAT PENGGUNAAN JARTMATK			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.513	2	22	.606

ANOVA					
TINGKAT PENGGUNAAN JARTMATK					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	43.570	2	21.785	.340	.715
Within Groups	1409.390	22	64.063		
Total	1452.960	24			

Asumsi dalam pengujian Anova adalah bahwa varian kelompok data bersifat sama atau homogen. Analisis varian satu jalur

digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata antara dua atau lebih kelompok data independen. Kriteria pengujiannya yaitu bila signifikansi $< 0,05$ maka varian kelompok data tidak sama; sebaliknya, jika signifikansi $> 0,05$, maka varian kelompok data adalah sama.

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa data tingkat penggunaan jarimatika masing-masing memiliki signifikansi $> 0,05$, yaitu $0,606 > 0,05$. Jadi dapat disimpulkan bahwa antara varian ketiga kelompok data yaitu level kelas 1, level kelas 2 dan level kelas 3 tidak berbeda, maka hal ini telah memenuhi asumsi dasar.

Uji Hipotesis Variansi data

Langkah-langkah uji hipotesis Anova adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan Hipotesis

H_0 : Tidak ada perbedaan tingkat penggunaan Jarimatika™ antara siswa level kelas 1, level kelas 2 dan level kelas 3.

H_1 : Ada perbedaan tingkat penggunaan Jarimatika™ antara siswa level kelas 1, level kelas 2 dan level kelas 3.

2. Kriteria Pengujian

Nilai F yang diperoleh dari perhitungan dikonsultasikan dengan F tabel yang mempunyai taraf signifikansi 5%.

- H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$
- H_1 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$.

Nilai F yang dicari pada derajat kepercayaan 0,05 dan df 1 (jumlah kelompok data - 1) = 2 dan df 2 (n-3) atau $25 - 3 = 22$.

Hasil yang diperoleh pada tabel statistik nilai $F_{(df1=2;df2=22)}$ adalah 3,443 (lihat lampiran tabel F).

Berdasarkan signifikansi:

- Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_1 ditolak

3. Kesimpulan

Karena $F_{hitung} < F_{tabel (df1=2;df2=22)}$ seperti pada tabel di atas sebesar $0,340 < 3,443$ dan signifikansi $> 0,05$ ($0,715 > 0,05$), maka H_0 diterima. Jadi kesimpulannya tidak terjadi perbedaan tingkat penggunaan Jarimatika™ antara siswa level kelas 1, level kelas 2 dan level kelas 3 atau data kelompok ketiganya bersifat homogen.

• Uji Hipotesis 2

Terdapat pengaruh positif antara tingkat penggunaan Jarimatika™ terhadap konsep diri matematika siswa.

Tabel 4.12 Hasil Perhitungan SPSS uji F Anova

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.691(a)	.478	.455	15.406

a Predictors: (Constant), TINGKAT PENGGUNAAN JARTMATK

b Dependent Variable: KONSEP DIRI

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4991.065	1	4991.065	21.029	.000(a)
	Residual	5458.775	23	237.338		
	Total	10449.840	24			

a Predictors: (Constant), TINGKAT PENGGUNAAN JARTMATK

b Dependent Variable: KONSEP DIRI

Langkah-langkah hipotesis uji F sebagai berikut :

1. Merumuskan hipotesis

H_0 : Tidak adanya pengaruh positif Tingkat penggunaan Jarimatika™ terhadap konsep diri matematika.

H_1 : Adanya pengaruh positif Tingkat penggunaan Jarimatika™ terhadap konsep diri matematika.

2. Menentukan F hitung dan signifikansi.

F hitung pada tabel di atas adalah 21,029 dan taraf signifikansinya sebesar 0,000.

3. Menentukan F tabel

F tabel dapat dilihat pada tabel statistik (lihat lampiran) pada tingkat signifikansi 0,05 dengan df 1 (jumlah variabel -1) = 2 dan df 2 (n -k-1) atau $25 - 2 - 1 = 22$ (n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel independen). Hasil yang diperoleh untuk $F_{tabel(df1=2;df2=22)}$ sebesar 3,443.

4. Kriteria pengujian

- Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, H_0 diterima.
- Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, H_0 ditolak.

5. Membuat kesimpulan

$F_{hitung} > F_{tabel(df1=2;df2=22)}$; (21,029 > 3,443) dan signifikansi < 0,05; (0,000 < 0,05), maka H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh siswa berpengaruh secara positif terhadap konsep diri matematikanya.

d) Data Konsep Diri Matematika

Data penelitian yang diambil dari responden berjumlah 25 anak digunakan untuk menganalisis tingkat konsep diri matematika siswa.

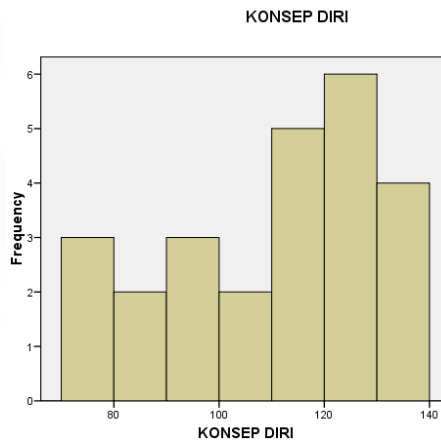
Berikut ini rincian tabel parameter konsep diri matematika siswa:

Tabel 4.13 Deskripsi Data Konsep Diri Matematika

Statistics
KONSEP DIRI MATEMATIKA

N	Valid	25
	Missing	0
Mean		110.08
Median		116.00
Mode		70(a)
Std. Deviation		20.866
Variance		435.410
Range		70
Minimum		70
Maximum		140
Sum		2752

a Multiple modes exist. The smallest value is shown



Gambar 4.3 Grafik Histogram Data Konsep Diri Matematika

1. Gambaran Diri Aktual (Citra Diri)

Tabel 4.14 Deskripsi Data Citra Diri Matematika

Statistics

	ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9	ITEM10
N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Mean	4.64	4.12	3.80	3.80	4.20	4.12	3.80	3.92	4.64	3.36
Std. Error of Mean	.114	.176	.231	.183	.258	.218	.265	.208	.128	.299
Median	5.00	4.00	4.00	4.00	5.00	5.00	4.00	4.00	5.00	4.00
Mode	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4
Std. Deviation	.569	.881	1.155	.913	1.291	1.092	1.323	1.038	.638	1.497
Variance	.323	.777	1.333	.833	1.667	1.193	1.750	1.077	.407	2.240
Minimum	3	2	1	2	1	2	1	1	3	1
Maximum	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Sum	116	103	95	95	105	103	95	98	116	84

Tabel 4.15 Deskripsi Aspek Perasaan

ASPEK	INDIKATOR	N	FREKUENSI					PERSENTASE (%)				
			SS	S	KS	TS	TSS	SS	S	KS	TS	TSS
Perasaan	Perasaan Pada Kemampuan Matematika	25	10	9	5	1		40	36	20	4	

Data yang diolah,2010.

Dimensi citra diri siswa pada kemampuan matematikanya cenderung besar khususnya instrumen perasaannya. Hal ini dapat ditunjukkan pada tabel diatas yaitu 76 %. Peserta yang memiliki perasaan positif dan konstruktif atas keadaan diri dan kemampuan matematika dapat mendukung pribadinya untuk belajar secara konsisten. Hal ini penting karena sikap positif yang ditunjukkan baik saat belajar matematika maupun bergaul dengan teman kelas dapat mempercepat kemampuan dirinya untuk memahami pelajaran khususnya Jarimatika™.

Tabel 4.16 Deskripsi Aspek Pandangan (Persepsi) Diri

ASPEK	INDIKATOR	N	FREKUENSI					PERSENTASE (%)				
			SS	S	KS	TS	TSS	SS	S	KS	TS	TSS
Pandangan (Persepsi)	Persepsi pada matematika	25	17	7	1			68	28	4		
		25	16	3	3	1	2	64	12	12	4	8
		25	13	5	4	3		52	20	16	12	
	Persepsi pada keberadaan diri	25	6	10	7	2		24	40	28	8	
	Persepsi orang dekat pada keberadaan diri	25	9	6	7	2	1	36	24	28	8	4

Data yang diolah,2010.

Berdasarkan indikator persepsi responden terhadap keberadaan diri dan pelajaran matematika menurut tabel diatas cenderung positif yaitu sampai 60 - 96 %. Hal ini berarti secara psikologis siswa

memiliki modal persepsi konstruktif yang dapat membantu siswa agar semangat belajar secara akademik.

Persepsi yang berawal dari kebiasaan berpikir, memandang dan merangkum informasi dari pikiran sendiri, pengalaman dan penilaian orang lain dapat mempengaruhi terhadap konsistensi belajar sehingga terkadang bisa terbawa arus oleh perasaan atau suasana hati yang negatif dari penilaian pikiran yang keliru. Persepsi siswa terhadap matematika khususnya jarimatika yang positif dan konstruktif dapat mempengaruhi citra diri dalam berprestasi dan belajar.

Tabel 4.17 Deskripsi Aspek Sikap dan Perilaku

ASPEK	INDIKATOR	N	FREKUENSI					PERSENTASE (%)				
			SS	S	KS	TS	TSS	SS	S	KS	TS	TSS
Sikap dan perilaku	Sikap pada matematika	25	17	7	1			68	28	4		

Data yang diolah,2010.

Menurut tabel diatas sikap dan lebih jauh perilaku responden terhadap pelajaran matematika dapat dikatakan relatif besar 90% dari kecenderungan non-akademiknya. Hal itu dapat menjadi kabar gembira bagi guru bahwa sikap positif siswa yang ditunjukkan dengan perilaku konstruktif dalam belajar matematika dapat mendukung tingkat pencapaian prestasi belajarnya, hingga pada akhirnya modal psikologis yang berkorelasi dengan motivasi intrinsik siswa dapat berperan dalam memacu semangat belajar dan berprestasi lebih tinggi.

Tabel 4.18 Deskripsi Aspek Kemantapan Diri

ASPEK	INDIKATOR	N	FREKUENSI					PERSENTASE (%)				
			SS	S	KS	TS	TSS	SS	S	KS	TS	TSS
Kemantapan diri	Keyakinan atas kemampuan matematika	25	10	7	3	3	2	40	28	12	12	8
		25	18	5	2			72	20	8		
		25	6	9	4	6		24	36	16	24	

Data yang diolah,2010.

Dimensi kemantapan diri (*self-efficacy*) responden pada kemampuan matematikanya seperti pada tabel diatas terlihat relatif tinggi yaitu 60 % - 92 %. Kemantapan diri yang berarti keyakinan diri atas kemampuan matematikanya menjadi indikator penting seberapa kuat tingkat kepercayaan dirinya dalam belajar, jika melihat frekuensi diatas dapat dikatakan siswa memiliki kepercayaan yang besar untuk belajar matematika dan bahkan pelajaran akademik lain yang lebih mudah.

Hal ini terjadi mengingat pelajaran matematika tergolong pelajaran sulit yang menjadi momok sebagian besar siswa sehingga jika modal kemantapan diri masih ada dalam diri siswa hal itu tidak akan mempengaruhi semangat belajarnya. Sehingga pada akhirnya prestasi dan pencapaian tertinggi matematikanya tinggal tunggu waktu karena bekal yang paling penting sudah dimiliki siswa tersebut.

2. Gambaran Diri Aktual (Ideal Diri)

Gambaran diri ideal menunjukkan seberapa besar tingkat perjuangan siswa untuk mencapai cita-citanya yang menjadi target dan *role model* dalam belajar. Berdasarkan pada angket yang diedarkan peneliti kepada 25 responden siswa Jarimatika™ di

Jarimatika™ center Yogyakarta dapat digambarkan dalam tabel berikut :

Tabel 4.19 Deskripsi Data Ideal Diri Matematika

		Statistics										
		ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	ITEM6	ITEM9	ITEM10	ITEM11		
N	Valid	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mean		3.96	4.08	4.08	3.92	3.96	3.84	4.08	3.60	4.00		
Std. Error of Mean		.274	.230	.208	.191	.241	.256	.182	.277	.183		
Median		5.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00		
Mode		5	5	5	4	5	5	5	5	5		
Std. Deviation		1.369	1.152	1.038	.954	1.207	1.281	.909	1.384	.913		
Variance		1.873	1.327	1.077	.910	1.457	1.640	.827	1.917	.833		
Range		4	4	4	3	4	4	3	4	3		
Minimum		1	1	1	2	1	2	1	1	2		
Maximum		5	5	5	5	5	5	5	5	5		
Sum		99	102	102	98	99	96	102	90	100		

Tabel 4.20 Deskripsi Aspek Harapan Diri

ASPEK	INDIKATOR	N	FREKUENSI					PERSENTASE (%)				
			SS	S	KS	TS	TSS	SS	S	KS	TS	TSS
Harapan Diri	Keyakinan pada cita-cita	25	13	5	2	3	2	52	20	8	12	8
		25	11	7	6		1	44	28	24		4
		25	12	4	6	2	1	48	16	24	8	4

Data yang diolah,2010.

Jika kita membaca tabel diatas dapat dikatakan dari 25 responden yang menjawab skala tingkat harapan pada pelajaran matematika atau secara konkret tingkat keyakinan cita-citanya pada matematika menempati distribusi frekuensi yang cukup besar yaitu 64% - 72%. Artinya sebagian besar siswa memiliki harapan untuk mencapai prestasi atau cita-citanya kelak jika dewasa. Rasa pengharapan ini menjadi pemompa semangat belajarnya jika menemui banyak kesulitan dan kendala dalam perjalanan belajarnya.

Hal ini disebabkan ketika tidak ada solusi atas problem motivasi belajar yang menurun dan cenderung menyerah untuk berusaha. Sehingga solusi efektif untuk memperbaiki prestasi belajar siswa selain mengingatkan secara terus menerus akan harapan dan cita-cita yang dimiliki siswa tersebut. Kemudian meraihnya dengan

sepenuh tenaga agar tidak sia-sia perjuangan untuk menuju kesuksesannya.

Tabel 4.21 Deskripsi Aspek Optimisme Diri

ASPEK	INDIKATOR	N	FREKUENSI					PERSENTASE (%)				
			SS	S	KS	TS	TSS	SS	S	KS	TS	TSS
Optimisme Diri	Harapan ketercapaian cita-cita	25	12	7	3	2	1	48	28	12	8	4

Data yang diolah,2010.

Menurut tabel diatas harapan individual siswa akan ketercapaian mimpi besarnya kelak berkisar 68 % dari responden yang memiliki cita-cita. Tingkat optimisme ketercapaian matematika lebih jauh akan menggerakkan siswa untuk tekun dan belajar lebih keras agar cita-cita yang sudah ditanamkan dalam hatinya dapat tercapai sesegera mungkin. Siswa yang mayoritas optimis dengan cita-citanya akan merelakan sebagian waktu luang dan bermainnya untuk diisi dengan belajar disertai keyakinan penuh akan keberhasilan usahanya.

Tabel 4.22 Deskripsi Aspek Imitasi Diri Visual

ASPEK	INDIKATOR	N	FREKUENSI					PERSENTASE (%)				
			SS	S	KS	TS	TSS	SS	S	KS	TS	TSS
Imitasi Diri visual	Peniruan perilaku tokoh idola	25	9	8	7	1		36	32	28	4	

Data yang diolah,2010.

Menurut tabel diatas distribusi frekuensi perilaku responden dalam meniru gaya dan perilaku tokoh idola yang menjadi mimpinya secara visual dan konkret menempati persentase relatif tinggi yaitu 68 %. Hal ini berarti siswa sudah begitu yakin dan jelas cita-cita yang akan dicapai kelak ketika berhasil.

Perilaku meniru tokoh ideal sebagai sarana memotivasi diri dapat mempengaruhi tingkat kecepatan akan keberhasilan cita-cita. Karena kesuksesan bagi mayoritas siswa terasa semakin dekat dan seperti di pelupuk mata meskipun dalam kenyataannya masih terlalu jauh, setidaknya hal itu menambah harapan dan keyakinannya untuk tetap berusaha semaksimal mungkin dengan sekuat tenaga.

Meniru secara visual dalam hal ini sosok idola akan memberikan dorongan besar untuk belajar dan berprestasi lebih giat dan konsentrasi sepenuh hati. Jika siswa sudah memasuki tahap visualisasi konkret akan keberhasilan cita-citanya maka prestasi demi prestasi akan segera terwujud tergantung seberapa keras perjuangannya.

Tabel 4.23 Deskripsi Aspek Idealisme

ASPEK	INDIKATOR	N	FREKUENSI					PERSENTASE (%)				
			SS	S	KS	TS	TSS	SS	S	KS	TS	TSS
Idealisme	Pandangan sosok ideal matematikawan	25	8	9	6	2		32	36	24	8	
		25	10	8	6	1		40	32	24	4	

Data yang diolah,2010.

Dari tabel diatas dapat dikatakan bahwa persepsi responden terhadap sosok ideal seperti ahli matematika menempati frekuensi yang cukup besar yaitu berkisar antara 68 % -72 % idealisme. Artinya diantara mayoritas siswa yang memiliki cita-cita terkait matematika dan harapan ketercapainnya, mereka masih berpandangan positif dan visioner mengenai sosok idolanya.

Persepsi konstruktif terhadap sosok ideal matematika dapat membantu menyelesaikan kendala belajar matematika ketika mempelajarinya. Siswa akan paham akan perjuangan, kesulitan dan

kerja keras para ahli matematika jenius dan cerdas yang mereka kenal. Lebih jauh persepsi ini akan mengangkat moral perjuangan siswa untuk berusaha meniru karakter tokoh yang diidolakan.

Tabel 4.24 Deskripsi Aspek Visualisasi Konkret (Sosok Ideal)

ASPEK	INDIKATOR	N	FREKUENSI					PERSENTASE (%)				
			SS	S	KS	TS	TSS	SS	S	KS	TS	TSS
Visualisasi konkret (sosok ideal)	Visualisasi karakter tokoh idola	25	10	7	4	2	2	40	28	16	8	8
		25	8	7	6		4	32	28	24		16

Data yang diolah,2010.

Dari tabel diatas menggambarkan mayoritas responden dapat memvisualisasikan karakter tokoh idolanya dengan baik. Hal ini terbukti dengan persentase 60 % - 68 % siswa yang melakukan visualisasi pikiran terhadap sosok idolanya. Kemampuan untuk menggambarkan secara konkret terhadap karakter pujaan akan membuat siswa semakin yakin akan kebenaran dan berharganya nilai-nilai mulia yang dimiliki tokoh tersebut.

Seperti pada tokoh idola selebriti, siswa pengagum tokohnya akan selalu meniru semua sikap, perilaku dan keseharian tokoh pujaannya. Sehingga pada akhirnya siswa selalu terobsesi dan terpengaruh secara total untuk meniru sang idola berapapun harga dan konsekuensi yang dihadapi. Perilaku ini menjadi pendukung kesuksesan belajar jika berada dalam konteks yang benar, konstruktif dan inovatif.

3. Timbal Balik Diri (Harga Diri)

Berdasarkan pada angket konsep diri matematika yang diberikan pada 25 responden dengan skala jawaban *likert* yang

bernilai 5 skala tingkat signifikansi. Berikut tabel statistik dimensi timbal balik diri (harga diri) yang digambarkan seperti dibawah ini :

Tabel 4.25 Deskripsi Data Timbal Balik Diri (Harga Diri)

		Statistics						
		ITEM1	ITEM2	ITEM5	ITEM6	ITEM7	ITEM8	ITEM9
N	Valid	25	25	25	25	25	25	25
	Missing	0	0	0	0	0	0	0
Mean		3.88	4.04	4.00	4.12	4.12	3.96	3.48
Std. Error of Mean		.211	.196	.238	.233	.203	.255	.306
Median		4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Mode		4	4	5	5	4	5	5
Std. Deviation		1.054	.978	1.190	1.166	1.013	1.274	1.531
Variance		1.110	.957	1.417	1.360	1.027	1.623	2.343
Minimum		1	1	1	1	1	1	1
Maximum		5	5	5	5	5	5	5
Sum		97	101	100	103	103	99	87

Tabel 4.26 Deskripsi Aspek Perasaan Atas Perlakuan

ASPEK	INDIKATOR	N	FREKUENSI					PERSENTASE (%)				
			SS	S	KS	TS	TSS	SS	S	KS	TS	TSS
Perasaan Atas Perlakuan	Perasaan atas perlakuan orang lain	25	8	9	6	1	1	32	36	24	4	4
		25	11	8	2	3	1	44	32	8	12	4
		25	10	11	2	1	1	40	44	8	4	4

Data yang diolah,2010.

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa perasaan responden yang mendapat tanggapan, perlakuan dari orang lain bernilai konstruktif dan positif yaitu sekitar 68 % - 84 %. Artinya persentase siswa yang merasakan dukungan dan penghargaan orang lain akan keberadaan dan kontribusi riil dirinya berpengaruh positif terhadap orang-orang sekitar.

Modal dari timbal balik diri yang membentuk kepribadian dan harga dirinya ini berperan besar dalam melanjutkan tipe relasi siswa yang lebih terbuka, elegan dan seimbang. Hal ini menjadi kabar baik bagi para guru yang mengajar siswa bahwa tanggapan positif, penghormatan secara seimbang dan proporsional dapat mempengaruhi harga diri (*self-worth*) nya.

Tabel 4.27 Deskripsi Aspek Pandangan

ASPEK	INDIKATOR	N	FREKUENSI					PERSENTASE (%)				
			SS	S	KS	TS	TSS	SS	S	KS	TS	TSS
Pandangan	Pandangan atas prestasi dan pencapaian matematika	25	9	10	5		1	36	40	20		4
		25	9	5	5	1	5	36	20	20	4	20

Data yang diolah,2010.

Sedangkan pada indikator persepsi atas prestasi dan pencapaian akademik khususnya matematika reponden dapat dilihat pada tabel diatas tergolong relatif tinggi yaitu sekitar 56 % - 76 %. Kesimpulan yang dapat ditarik fakta empiris ini adalah sebagian besar siswa memiliki pandangan positif atas pencapaian matematika yang telah dilalui terlepas dari faktor yang berkontribusi mengangkat tingkat persentase persepsi ini, siswa terlihat lebih matang dan rasional dalam memandang tugas sekolah dan aktivitas belajarnya khususnya matematika.

Eksperimen mengenai faktor persepsi atas pengalaman akademik yang positif patut ditindak lanjuti secara detail faktor-faktor yang mempengaruhinya. Untuk mengawali pengujian secara empiris maka pendekatan model pembelajaran berhitung Jarimatika™ sebagai variabel prediktor apakah terjadi perubahan korelatif pada kedua variabel diatas bila memungkinkan hingga pola regresinya.

Tabel 4.28 Deskripsi Aspek Penilaian Diri

ASPEK	INDIKATOR	N	FREKUENSI					PERSENTASE (%)				
			SS	S	KS	TS	TSS	SS	S	KS	TS	TSS
Penilaian Diri	Penilaian Pribadi Atas Pengalaman Belajar Matematika	25	12	8	3		2	48	32	12		8
		25	11	8	2	2	2	44	32	8	8	8

Data yang diolah,2010.

Berdasarkan pada bagian indikator angket untuk menguji tingkat relativitas penilaian pribadi responden atas pengalaman belajar matematika secara umum terlihat positif sekitar 76% - 80 %. Persentase penilaian yang cukup tinggi mencerminkan siswa memiliki penilaian pribadi secara proporsional mengenai pelajaran matematika dan pencapaiannya.

Penilaian pribadi sebagai timbal balik dari kombinasi antara keadaan riil dirinya dengan harapan diri yang kelak dikehendaki menjadi pemungkas konsep diri seseorang khususnya berkaitan akademik matematika. Selain kemampuan bahasa, matematika bagi sebagian besar siswa dianggap paling sulit tetapi di luar dugaan kita, persentasenya cukup kecil kategori siswa yang menilai negatif dan rendah pada pelajaran yang banyak berhitung ini.

e) Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas data

Tabel 4.29 Hasil Perhitungan Normalitas Konsep Diri Matematika

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
KONSEP DIRI	25	110.08	20.866	70	140

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		KONSEP DIRI
N		25
Normal Parameters(a,b)	Mean	110.08
	Std. Deviation	20.866
Most Extreme Differences	Absolute	.132
	Positive	.094
	Negative	-.132
Kolmogorov-Smirnov Z		.658
Asymp. Sig. (2-tailed)		.779

a Test distribution is Normal.

b Calculated from data.

Kriteria pengujian signifikansi normalitas data uji Kolmogorov-Smirnov adalah

- Signifikansi $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.
- Signifikansi $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Pada tabel diatas nilai signifikansinya adalah 0,779. jika dibandingkan tingkat signifikansi 0,05 maka $0,779 > 0,05$ berarti data konsep diri matematika berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas data

Penghitungan uji homogenitas dilakukan dengan program SPSS Anova yang dapat digambarkan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 4.30 Hasil Perhitungan Homogenitas Data

Test of Homogeneity of Variances

KONSEP DIRI			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.657	2	22	.528

ANOVA

KONSEP DIRI					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	376.950	2	188.475	.412	.668
Within Groups	10072.890	22	457.859		
Total	10449.840	24			

Kriteria pengujiannya yaitu bila signifikansi $< 0,05$ maka varian kelompok data tidak sama; sebaliknya, jika signifikansi $> 0,05$, maka varian kelompok data adalah sama.

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa data konsep diri matematika memiliki signifikansi $> 0,05$ ($0,528 > 0,05$). Jadi dapat disimpulkan bahwa antara varian ketiga kelompok data yaitu level

kelas 1, level kelas 2 dan level kelas 3 tidak berbeda, maka hal ini telah memenuhi asumsi dasar.

Uji Hipotesis Variansi data

Langkah-langkah uji hipotesis Anova adalah sebagai berikut :

1. Merumuskan Hipotesis

H_0 : Tidak ada perbedaan konsep diri matematika antara siswa level kelas 1, level kelas 2 dan level kelas 3.

H_1 : Ada perbedaan konsep diri matematika siswa antara siswa level kelas 1, level kelas 2 dan level kelas 3.

4. Kriteria Pengujian

Nilai F yang diperoleh dari perhitungan dikonsultasikan dengan F tabel yang mempunyai taraf signifikansi 5%.

- H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$
- H_1 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$.

Nilai F yang dicari pada derajat kepercayaan 0,05 dan df_1 (jumlah kelompok data - 1) = 2 dan df_2 (n-3) atau 25 - 3 = 22. Hasil yang diperoleh pada tabel statistik nilai $F_{(df1=2;df2=22)}$ adalah 3,443 (lihat lampiran tabel F).

Berdasarkan signifikansi:

- Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima
- Jika signifikansi $< 0,05$ maka H_1 ditolak

5. Kesimpulan

Karena $F_{hitung} < F_{tabel(df1=2;df2=22)}$ seperti pada tabel di atas sebesar $0,412 < 3,443$ dan signifikansi $> 0,05$ ($0,668 > 0,05$) maka H_0 diterima. Jadi kesimpulannya tidak terjadi perbedaan konsep diri

matematika antara siswa level kelas 1, level kelas 2 dan level kelas 3 atau data kelompok ketiganya bersifat homogen.

f) Uji Hipotesis Penelitian Regresi

Tingkat penggunaan dan kemampuan Jarimatika™ secara bersama-sama (simultan) berpengaruh terhadap konsep diri matematika siswa.

Pengujian analisis regresi berganda dilakukan dengan program SPSS uji regresi linier berganda yang digambarkan dalam tabel berikut ini :

Tabel 4.31 Rekapitulasi Perhitungan Analisis Regresi Berganda

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
KONSEP DIRI	110.08	20.866	25
TINGKAT PENGGUNAAN JARTMATK	43.04	7.781	25
KEMAMPUAN JARIMATIKA	28.04	2.434	25

Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.849(a)	.721	.695	11.521

a Predictors: (Constant), KEMAMPUAN JARIMATIKA, TINGKAT PENGGUNAAN JARTMATK

b Dependent Variable: KONSEP DIRI

ANOVA(b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5109.905	2	2554.952	10.526	.001(a)
	Residual	5339.935	22	242.724		
	Total	10449.840	24			

a Predictors: (Constant), KEMAMPUAN JARIMATIKA, TINGKAT PENGGUNAAN JARTMATK

b Dependent Variable: KONSEP DIRI

Pengujian Hipotesis

Langkah-langkah uji hipotesis uji F sebagai berikut :

1. Merumuskan hipotesis

H_0 : Tingkat penggunaan dan kemampuan Jarimatika™ secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap konsep diri matematika.

H_1 : Tingkat penggunaan dan kemampuan Jarimatika™ secara bersama-sama berpengaruh terhadap konsep diri matematika.

2. Menentukan F hitung dan signifikansi.

F hitung pada tabel di atas adalah 10,526 dan signifikansinya sebesar 0,001.

3. Menentukan F tabel

F tabel dapat dilihat pada tabel statistik (lihat lampiran) pada tingkat signifikansi 0,05 dengan df 1 (jumlah variabel -1) = 2 dan df 2 (n -k-1) atau $25 - 2 - 1 = 22$ (n adalah jumlah data dan k adalah jumlah variabel independen). Hasil yang diperoleh untuk F tabel_(df1=2;df2=22) sebesar 3,443.

4. Kriteria pengujian

- Jika F hitung \leq F tabel, H_0 diterima.
- Jika F hitung $>$ F tabel, H_0 ditolak.

5. Membuat kesimpulan

$F_{hitung} > F_{tabel(df1=2;df2=22)}$; (10,526 > 3,443) dan signifikansi $<$ 0,05; (0,001 < 0,05), maka H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa tingkat penggunaan Jarimatika™ dan kemampuan Jarimatika™ siswa

berpengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap konsep diri matematikanya.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan pada data penelitian yang ditampilkan pada hasil penelitian dan deskripsi data dalam analisis deskripsi kuantitatif di atas, langkah selanjutnya yaitu pembahasan secara komprehensif dan teoritis mengenai tingkat pengaruh kemampuan Jarimatika™ dan tingkat penggunaan Jarimatika™ terhadap konsep diri matematika siswa.

Penyusunan dan penghitungan populasi data mulai dari identifikasi jenis data, kategorisasi variabel data, uji prasyarat instrumen, uji prasyarat analisis hingga analisis regresi berganda dilakukan secara statistik melalui program SPSS 15. Sedangkan penjabaran dan penjelasan (interpretasi) data statistik dilakukan secara analitis dengan mengkorelasikan antar variabel penelitian berdasarkan jenis data, indikator yang membentuk variabel serta analisis data yang digunakan.

1. Kemampuan Jarimatika™

Pengambilan variabel kemampuan Jarimatika™ dilakukan dengan teknik tes standar Jarimatika™. Adapun indikator dan materi tes Jarimatika™ disusun berdasarkan acuan model tes Jarimatika™ yang telah terstandarisasi serta berdasarkan perkembangan pembelajaran Jarimatika™ pada satuan level kelas yang berjalan. Artinya Peneliti mengambil data dari responden siswa yang mengikuti program Jarimatika™ secara aktif sejak kurun 2 bulan lalu sampai proses pengambilan data.

Hasil rekapitulasi kemampuan Jarimatika™ siswa secara umum dapat dikatakan cukup baik, meskipun tingkat interaksi penggunaan Jarimatika™

semakin menurun pada level atas, justru yang terjadi sebaliknya kemampuan Jarimatika™ semakin meningkat. Hal ini terjadi karena parameter keberhasilan Jarimatika™ adalah nalar Jarimatika™ yang cepat merespon soal perhitungan tingkat tinggi dengan pola-pola Jarimatika™ yang diluar kepala.

Pada level 1 dan level kelas 2 peserta lebih banyak dihadapkan pada soal jenis penjumlahan dan pengurangan 2 digit sehingga dasar Jarimatika™ yang dikuasai belum terlalu nampak. Kemampuan dasar dalam menerapkan Jarimatika™ pada level awal ini memang ditujukan sebagai pondasi dasar untuk materi level tingkat lanjut. Artinya dalam sistem pembelajaran Jarimatika™ tidak diperkenankan untuk melompat level satu ke level lain, sehingga harus sistematis dan berurutan sesuai dengan standar Jarimatika™.⁸⁵

Hal ini penting karena pernah terjadi orang tua yang berencana mendaftarkan ke Jarimatika™ anaknya yang sudah kelas 6 SD tetapi ingin memotong kompas langsung ke level 3 atau level 4. Lalu setelah dijelaskan bahwa pihak Jarimatika™ tidak memenuhi permintaan calon peserta tersebut, karena sistem pembelajaran Jarimatika™ mensyaratkan peserta harus belajar mulai dari dasar meskipun si anak sudah mahir berhitung dalam digit 2.

Jika dilihat level kelas 3 seperti pada tabel diatas dengan rata-rata siswa mendapat nilai sebesar 29.08 yang berarti kemampuan siswa menyelesaikan persoalan matematika dengan Jarimatika™ terlihat lumayan tinggi. Pada level yang lebih tinggi ini, siswa dianggap sudah dapat menggunakan jari tangan untuk menghitung operasi perkalian dasar, bahkan tingkat lanjut dengan bilangan digit 2 (puluhan) atau bahkan digit 3 (ratusan).

⁸⁵ Wawancara dengan Direktur Jarimatika™ Center Yogyakarta, Hanifan Al-Qodri. Tanggal 15 Februari 2010.

Apabila soal matematika berbentuk cerita siswa dapat menerapkan konsep Jarimatika™ yang dikuasai dengan baik secara otomatis dan refleks layaknya mengerjakan soal perhitungan biasa. Dengan demikian kemampuan Jarimatika™ ini diharapkan memberi dampak positif terhadap sikap siswa pada matematika lebih percaya diri dan yakin dengan bekal Jarimatika™ yang dimiliki.

Penekanan pada penggunaan jari tangan secara penuh dan total digunakan pada setiap instrumen pembelajaran, menjadikan Jarimatika™ mudah diajarkan dan dipahami siswa. Selain itu, metode campuran atau *blended learning* yang diterapkan di kelas Jarimatika™ menjadi nilai tambah Jarimatika™ semakin banyak diminati para siswa dan menjadi alasan kuat orang tua untuk mengajarkan Jarimatika™ kepada putra –putrinya.

2. Tingkat Penggunaan Jarimatika™

Kesuksesan metode berhitung tidak terlepas dari tingkat interaksi, daya minat dan kecenderungan siswa terhadap suatu metode berhitung khususnya Jarimatika™. Pada Jarimatika™, karena hampir sebagian besar aktivitas pembelajarannya berbasis jari tangan maka seberapa sering siswa melatih jari tangannya dalam berhitung turut serta mempengaruhi tingkat kesuksesan Jarimatika™ yang dipelajari.

Tingkat penggunaan Jarimatika™ dinilai dari seberapa sering siswa menggunakan Jarimatika™ sebagai model berhitung, bagaimana cara mereka berinteraksi dengan Jarimatika™, serta seberapa tekun dan mandiri siswa mengerjakan tugas dan menjawab soal perhitungan dan matematika dengan Jarimatika™. Jika melihat distribusi persentase siswa yang mempelajari Jarimatika™ secara intens dan serius, dapat dikatakan cukup tinggi yaitu 60% - 80%. Artinya secara rata-rata siswa cukup intens dalam mempelajari Jarimatika.

Siswa yang menekuni Jarimatika™ untuk mengembangkan kemampuan berhitungnya dibandingkan dengan metode lain artinya memiliki kepercayaan terhadap metode Jarimatika™ dapat membantu belajarnya di sekolah. Indikator lain yang lebih fundamental adalah tingkat keseriusan dalam mempraktikkan Jarimatika™ dalam berbagai kesempatan khususnya berhitung dan mengerjakan soal matematika.

Sebagai metode berhitung yang menekankan kreativitas dan kecepatan jari tangan dalam menghitung tingkat keseriusan dan ketekunan menempati porsi tertinggi dalam kelas Jarimatika™. Menurut pengalaman empiris yang telah terbukti pada beberapa siswa Jarimatika™, mereka sudah tidak menggunakan jari tangan untuk menghitung bilangan bahkan untuk angka-angka besar. Kebanyakan peserta Jarimatika™ yang sudah tingkat mahir selalu memakai pola sendiri dalam otak mereka untuk merespons pertanyaan yang menuntut kecepatan perhitungan.⁸⁶

Sesuai dengan visi Jarimatika™ pada awal pendiriannya bahwa Jarimatika™ diharapkan menjadi pendorong kreativitas siswa belajar matematika. Karena setelah menguasai Jarimatika™ secara penuh, tahap berikutnya siswa dapat diikutsertakan dalam program pembelajaran matematika kreatif yang disebut *fun mathematics*⁸⁷. Namun demikian, tawaran opsi program di luar Jarimatika™ ini hanya pilihan bagi peserta Jarimatika™ yang sudah selesai program Jarimatika™ nya untuk mendalami lebih jauh matematika dengan suasana seperti bermain layaknya program Jarimatika™.

⁸⁶ Wawancara dengan Hanifan Al-Qadri, tanggal 16 Februari 2010.

⁸⁷ *Fun Mathematics Club* merupakan program pembelajaran matematika ciptaan Septi Wulandani bersama Jarimatika™ termasuk dalam paket usaha *franchise* Jarimatika™ Grup. Pada beberapa cabang Jarimatika™ sebagian sudah dibuka kelas program *Fun Mathematics Club*. Tetapi pada cabang tempat penelitian belum dibuka kelas matematika kreatif tersebut.

Sedangkan indikator kemandirian siswa dalam mengerjakan soal matematika dengan Jarimatika™ berguna untuk melatih kemampuan Jarimatika™ secara individual dan intensif. Mengingat Jarimatika™ tergolong ketrampilan dan keahlian dalam menggunakan jari tangan, sehingga kejujuran dan konsistensi pribadi sangat ditekankan untuk merangsang imajinasi visual dan kreatifitasnya dalam menggunakan jari tangan.

Sebagaimana pada tabel tingkat kemandirian peserta terlihat siswa lebih senang belajar Jarimatika™ secara mandiri dibandingkan berkelompok dalam belajar Jarimatika™. Persentase siswa yang lebih memilih secara individual menempati sebaran statistik lumayan tinggi yaitu sekitar 80%. Artinya siswa lebih merasa mudah untuk belajar secara tutorial dibandingkan klasikal dalam belajar di kelas Jarimatika™.

3. Konsep Diri Matematika

Konsep diri matematika siswa dapat dilihat dari sikap, pandangan dan kecenderungan siswa terhadap pelajaran matematika. Matematika menjadi parameter konsep diri dalam konteks penelitian ini terinspirasi dari berbagai penelitian khususnya lingkup internasional yang meneliti peran konsep diri matematika terhadap prestasi, pencapaian bahkan kemampuan matematika siswa dalam catatan akademiknya di sekolah.⁸⁸

Konsep diri matematika terdiri dari tiga dimensi yaitu dimensi gambaran citra diri, ideal diri dan timbal balik diri (harga diri). Pada dimensi diri aktual yang meliputi citra diri siswa, terlihat bahwa siswa memiliki citra diri positif tentang keberadaan diri, kemampuan dan kecenderungan pada matematika.

⁸⁸ Tokoh yang populer adalah Herbert W Marsh, psikolog spesialis konsep diri matematika yang meneliti secara simultan dan berkala komparasi konsep diri siswa sejak sekolah dasar hingga menengah baik di AS maupun belahan Eropa dan Asia.

Persentase sikap, perilaku dan kemandirian diri terhadap kemampuan matematika menempati distribusi yang tinggi yaitu sekitar 76 % -90%. Artinya siswa memiliki pandangan dan kecenderungan positif pada pelajaran matematika sebagai pelajaran yang penting dan bermanfaat bagi bekal belajarnya di sekolah.

Citra diri siswa pada kemampuan, pencapaian dan keyakinan matematikanya dapat bermanfaat sebagai pondasi mental untuk belajar matematika secara konsisten dan secara akademik dapat membantu meningkatkan prestasi matematikanya agar lebih baik dan maju. Citra diri mencerminkan rangkaian kumpulan perasaan, pandangan dan pengalaman dirinya atas proses akademik baik di sekolah maupun rumah.

Unsur yang tidak kalah penting dalam dimensi konsep diri matematika siswa adalah gambaran ideal dirinya. Siswa yang memiliki gambaran ideal diri yang jelas, konkret dan yakin sepenuh hati akan menuntun aktivitas belajarnya lebih focus, konsentrasi dan penuh semangat. Peran ideal diri sebagai visi individual terhadap sosok masa depan yang akan dikejar dan diraih dengan pengorbanan dan perjuangan yang tiada henti demi cita-cita besarnya.

Menurut data hasil penelitian di atas ditemukan bahwa sebagaimana citra dirinya, siswa memiliki gambaran diri ideal yang riil terpatri dalam pikirannya sekitar 70 %. Dibanding dengan 30 % responden yang hanya memiliki sebagian konsep diri ideal akan seperti apa mereka setelah besar atau dewasa kelak. Persentase yang besar ini secara psikologis berpengaruh terhadap model pembelajaran yang akan diterapkan. Hal ini karena ideal diri menjadi dasar parameter bentuk pembelajaran seperti apa yang sesuai dengan minat, kecenderungan dan harapan siswanya terhadap subyek atau materi pembelajaran.

Ideal diri siswa mencakup idealisme diri dalam belajar, penerapan perilaku dan visualisasi konkret tentang sosok ideal yang kesemuanya membentuk keyakinan kuat akan ketercapaian cita-cita. Pada sebagian siswa cita-cita yang tertanam secara konkret dalam alam bawah sadar akan menentukan fokus kegiatan lebih terarahkan pada kecenderungan tokoh idola atau sosok pujaan yang menjadi model cita-cita (*role model*). Misalkan, siswa yang bercita-cita menjadi musisi. Aktivitas keseharian dan belajar di sekolah akan lebih banyak berfokus pada hal-hal berkaitan musik dan sosok musisi yang diidamkan.

Konsep diri yang berdimensi timbal balik (*feed back*) diri menjadi titik balik atau epifani yang menentukan rendah tingginya konsep diri matematika seseorang. Pengalaman belajar matematika baik di rumah maupun sekolah secara intens dengan hasil yang bernilai dualitas yaitu gagal atau sukses akan membentuk seberapa harga diri seseorang dalam bidang matematika. Maksudnya pengalaman sukses siswa dalam bidang matematika akan memacu usahanya untuk cenderung memiliki harga diri positif, siswa merasa mampu secara mandiri dapat menguasai matematika khususnya pelajaran berhitung.

Persentase yang lumayan tinggi secara rata-rata 75 % pada indikator perasaan atas perlakuan orang lain, pandangan atas prestasi matematika dan penilaian individual atas pengalaman belajar matematikanya. Pada konteks ini siswa lebih realistis dan proporsional terhadap pencapaian belajarnya. Sikap positif atas pengalaman gagal maupun sukses secara tidak langsung memperkuat nilai diri siswa di mata teman-temannya. Dukungan teman kelas yang konstruktif terhadap prestasi siswa membangun relasi besar untuk saling menghormati dan menghargai kemampuan satu sama lain.

4. Analisis Korelasi dan Regresi

Seperti dijelaskan pada uraian diatas, Analisis pengaruh metode Jarimatika™ mencakup tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh siswa dan kemampuan Jarimatika™ sebagai variabel prediktor (faktor penyebab) yang dapat mempengaruhi variabel terikat yaitu konsep diri matematika. Instrumen tingkat penggunaan dan konsep diri matematika juga telah memenuhi Uji validitas dan reliabilitas instrumen.

Uji reliabilitas pada instrumen tingkat penggunaan Jarimatika™ senilai 0,856 artinya instrumen bersifat reliabel dalam kategori sangat tinggi sedangkan instrumen konsep diri matematika terpenuhi reliabilitasnya berdasarkan dimensi pembentuknya antara lain citra diri, ideal diri dan harga diri sebesar 0,960. Instrumen konsep diri matematika tersebut tergolong sangat tinggi nilai reliabilitasnya.

Data Tingkat penggunaan Jarimatika™ dan konsep diri matematika juga telah memenuhi uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan homogenitas data. Data tingkat penggunaan Jarimatika™ berdistribusi normalitas data sebesar 0,839, sedangkan pada data konsep diri matematika bernilai 0,779. Hal itu berarti kedua data memiliki persebaran data yang normal secara statistik kuantitatif.

Selain itu pada uji homogenitas data, varian ketiga kelompok data untuk level kelas 1, level 2 dan level kelas 3 bersifat homogen baik pada data konsep diri matematika maupun tingkat penggunaan Jarimatika™ siswanya. Hal itu dapat ditemukan pada program SPSS 15 uji F Anova yang menghasilkan signifikansi $> 0,05$ masing-masing sebesar 0,528 dan 0,606 yang berarti ketiga varian kelompok data telah memenuhi asumsi dasar.

Kemudian, pada uji hipotesis Anova menghasilkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($df_1=2;df_2=22$) dan signifikansi $> 0,05$ yaitu masing-masing untuk konsep diri matematika dan tingkat penggunaan Jarimatika™ sebesar $0,412 < 3,443$ dan $0,340 < 3,443$ dan signifikansi $> 0,05$ yaitu $0,668 > 0,05$ dan $0,715 > 0,05$. Analisis homogenitas data keduanya menunjukkan hal yang sama yaitu tidak ada perbedaan atau bersifat homogen diantara varian kelompok datanya.

Hipotesis bahwa kemampuan Jarimatika™ berpengaruh positif terhadap konsep diri matematika siswa terbukti secara statistik melalui perhitungan program SPSS 15 uji F Anova. Berdasarkan perhitungan SPSS 15 anova menghasilkan kesimpulan $F_{hitung} > F_{tabel(df_1=2;df_2=22)}$; ($14,514 > 3,443$)⁸⁹ dan signifikansi $< 0,05$; ($0,001 < 0,05$), artinya H_0 ditolak. Hal ini berarti kemampuan Jarimatika™ berkontribusi positif dalam membentuk konsep diri matematika siswa.

Kesuksesan metode Jarimatika™ dalam mengasah dan meningkatkan konsep diri matematika siswa sebagai upaya untuk mendukung dan memotivasi siswa untuk belajar matematika secara positif, proaktif dan konstruktif terbukti secara empiris. Siswa mendapatkan manfaat positif belajar Jarimatika™ sebagai bekal untuk mempelajari pelajaran matematika di sekolah sekaligus menambah rasa percaya diri terhadap pelajaran yang dianggap sulit dan momok bagi sebagian siswa lain.

Hipotesis bahwa tingkat penggunaan Jarimatika™ berpengaruh positif terhadap konsep diri matematika siswa terbukti secara signifikan melalui uji F hasil perhitungan program SPSS 15 Anova. Berdasarkan perhitungan SPSS 15 anova menghasilkan kesimpulan $F_{hitung} > F_{tabel(df_1=2;df_2=22)}$; ($21,029 > 3,443$)

⁸⁹ Tabel statistik uji F dan uji statistik lainnya terlampir

dan signifikansi $< 0,05$; ($0,000 < 0,05$), artinya H_0 ditolak. Hal ini berarti intensitas siswa belajar Jarimatika™ secara positif mempengaruhi konsep diri matematika siswa secara empirik. Tingkat penggunaan yang menunjukkan tingkat keseriusan, perhatian dan kecenderungan berkorelasi positif dengan konsep diri matematikanya.

Tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh siswa yang ditentukan dari seberapa sering tingkat pemakaian, seberapa besar kemandirian, kesungguhan dan kesukaan terhadap Jarimatika™ berkaitan erat dengan persepsi diri, keyakinan diri atas kemampuan diri terhadap pelajaran berhitung (matematika) sehingga berkontribusi terhadap konsep diri matematikanya. Artinya pembelajaran Jarimatika™ yang selalu diulang-ulang, ditekankan pada setiap pembelajaran berhitung akan semakin memperkuat rasa percaya dirinya terhadap kemampuan diri maupun pelajaran matematika di sekolah secara umum.

Kelebihan Jarimatika™ yang menggabungkan aneka model pembelajaran secara kreatif seperti yel-yel, lagu musik dan gerakan-gerakan ritmis dalam pembelajaran menghasilkan keterikatan dan kecenderungan siswa untuk belajar berhitung secara asyik dan menyenangkan. Ibarat belajar dengan bermain. Siswa merasa tidak terbebani dengan perhitungan abstrak dan menguras memori otaknya karena suasana pembelajaran dikondisikan dalam kondisi ceria, penuh kejutan dan canda tawa.

Berdasarkan analisis statistik yang diuraikan pada hasil penelitian dan deskripsi data variabel diatas. Dapat dikatakan variabel tingkat penggunaan Jarimatika™ dan kemampuan Jarimatika™ siswa secara teoritis memenuhi syarat analisis korelatif jika dihubungkan dengan variabel konsep diri matematika.

Menurut analisis empiris-statistik dapat dilihat pada hasil analisis regresi berganda program SPSS 15. Berdasarkan perhitungan program SPSS 15, uji F menghasilkan $F_{hitung} > F_{tabel(df1=2;df2=22)}$ ($10,526 > 3,443$) dan signifikansi $< 0,05$; ($0,001 < 0,05$), sehingga hipotesisnya H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa tingkat penggunaan Jarimatika™ dan kemampuan Jarimatika™ siswa berpengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap konsep diri matematikanya.

Uji hipotesis yang diajukan adalah terdapat pengaruh secara signifikan variabel kemampuan Jarimatika™ (X_2) dan tingkat penggunaan Jarimatika™ (X_1) oleh siswa terhadap konsep diri matematika (Y) secara bersama-sama (simultan). Perhitungan analisis regresi Anova dengan uji F menghasilkan persamaan regresi sebagai berikut :

$$Y' = - 80,687 + 1,582X_1 + 4,314X_2 +$$

Maksud dari persamaan regresi berganda diatas adalah sebagai berikut :

- ❖ Nilai konstanta (a) adalah $- 80,687$; artinya jika kemampuan jarimatika dan tingkat penggunaan Jarimatika™ bernilai 0, maka konsep diri matematika bernilai negatif ($- 80,687$).
- ❖ Nilai koefisien regresi variabel tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh (b_1) bernilai positif yaitu $1,582$ artinya setiap peningkatan tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh siswa sebesar 1 kali maka akan meningkatkan juga konsep diri matematikanya sebesar $1,582$ dengan asumsi variabel lainnya bernilai tetap.
- ❖ Nilai koefisien regresi variabel kemampuan Jarimatika™ (b_2) bernilai positif, yaitu $4,314$; artinya setiap peningkatan kemampuan

Jarimatika™ sebesar 1 satuan akan meningkatkan juga konsep diri matematika sebesar 4,314 dengan asumsi variabel lainnya tetap.

Persamaan garis regresi diatas dapat disimpulkan bahwa semakin baik dan tinggi kemampuan Jarimatika™ siswa dan tingkat penggunaannya secara korelatif dan positif juga akan meningkatkan konsep diri matematikanya. Dengan kata lain, kesuksesan Jarimatika™ dalam mengajarkan pembelajaran berhitung berbasis pengalaman dan kreativitas secara intens telah berkontribusi terhadap konsep diri matematika siswa sebagai sikap positif dalam belajar.

Klaim sepihak dari Jarimatika™ bahwa Jarimatika™ dapat mempengaruhi daya pikir (paradigma, persepsi dan sikap) dan daya psikologis (kemantapan diri, konsep diri dan kepercayaan diri) tidak hanya terbukti secara empiris di lapangan tetapi juga secara statistik-akademis melalui penelitian korelasi regresi ini. Konsep diri matematika siswa sebagai variabel parameter pencapaian belajar matematika baik di sekolah maupun ketika berkarir dalam dunia kerja berperan secara fundamental dalam membentuk karakter siswa.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian korelasi regresi ini terdapat banyak keterbatasan, kekurangan yang berpotensi adanya riset lebih lanjut guna memperbaiki metodologi dan model penelitian yang lebih komprehensif masalah peran Jarimatika™ dalam membangun daya pikir dan psikologis siswa khususnya terkait dengan konsep diri matematikanya. Berikut ini beberapa keterbatasan penelitian yang terjadi pada beberapa pihak. Diantaranya antara lain :

- 1) Peneliti. Kemampuan peneliti dalam mengkonstruksi variabel penelitian, indikator dan instrumen penelitian serta penjelasan terkait metodologi penelitian sehingga tidak cukup representatif untuk mendekati sempurna

secara teoritis. Selain itu keterbatasan dalam mengakses bahasa Inggris membuat peneliti harus banyak menerjemahkan teks-teks bahasa Inggris yang cukup menyita perhatian dan waktu.

- 2) Obyek penelitian. Penelitian ini hanya membahas korelasi antara metode atau model pembelajaran Jarimatika™ terhadap konsep diri matematika. Banyak faktor lain yang dapat digunakan untuk menguji tingkat efektivitas Jarimatika™ terhadap variabel lain seperti prestasi belajar matematika, kemampuan analisa dan nalar aritmetika siswa.
- 3) Subyek penelitian. Subyek penelitian berupa responden peserta Jarimatika™. Responden yang terdiri dari siswa berbagai jenjang kelas, misalkan kelas 1, 2, 3, 5, 6 bahkan kelas TK B menyulitkan peneliti untuk mengambil data penelitian secara proporsional. Selain itu sifat anak-anak mereka yang sulit diatur, bermain kesana kemari juga kehadiran responden yang harus ditunggu datang pada saat pengumpulan data.
- 4) Inovasi metode berhitung semacam Jarimatika™ dan lainnya harus perlu dikritisi baik secara teoritis maupun empiris-statistik guna pengembangan keilmuan dan penghargaan karya anak bangsa sekaligus apresiasi terhadap kontribusinya terhadap dunia pendidikan matematika sekolah.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pada analisis deskriptif kuantitatif, analisis regresi berganda dengan uji hipotesis dan pembahasan hasil penelitian diatas, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Hipotesis bahwa kemampuan Jarimatika™ siswa berpengaruh positif terhadap konsep diri matematika terbukti secara signifikan. Artinya semakin baik dan tinggi kemampuan Jarimatika™ siswa semakin positif dan tinggi konsep diri matematikanya.
2. Hipotesis bahwa tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh siswa secara statistik terbukti berpengaruh signifikan terhadap konsep diri matematikanya. Artinya semakin sering interaksi atau tingkat intensitas siswa menggunakan Jarimatika™ semakin baik dan positif konsep diri matematikanya.
3. Hipotesis bahwa kemampuan Jarimatika™ dan tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh siswa berpengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap konsep diri matematikanya terbukti secara signifikan. Hal berarti penggunaan metode Jarimatika™ yang diukur dari kemampuan Jarimatika™ dan tingkat penggunaan Jarimatika™ oleh siswa terbukti tidak hanya secara teoritis-analitis tetapi juga secara empiris-statistik di lapangan yang secara simultan (bersama-sama) mempengaruhi konsep diri matematika siswa Jarimatika™.

B. Saran-saran

Penulis memiliki beberapa saran yang terkait topik penelitian ini dan harapan terhadap penelitian lebih lanjut antara lain :

1. Kontribusi variabel kemampuan jarimatika terhadap konsep diri matematika siswa hanya bagian kecil dari pencapaian belajar, kemauan belajar siswa. Perlu diteliti lebih jauh faktor lain disamping kemampuannya, misalkan tingkat kecemasan, efek adanya *reward* dan *punishment* dalam Jarimatika terhadap konsep diri matematikanya.
2. Variabel tingkat penggunaan jarimatika oleh siswa sebagian berpengaruh positif terhadap konsep diri matematikanya. Terdapat kelemahan dalam hipotesis ini yaitu tentang efektivitas adanya intensitas atau seberapa sering interaksi siswa terhadap jarimatika. Adakah siswa benar-benar secara intens mempelajari Jarimatika sebagai proses berpikir dan berhitung secara cepat. Perlu penegasan bentuk intensitas siswa terhadap Jarimatika serta parameter dan indikator yang komprehensif mengenai ukuran keberhasilan Jarimatika dalam segi intensitasnya.
3. Hipotesis bahwa kemampuan jarimatika dan tingkat penggunaan jarimatika oleh siswa berpengaruh secara simultan terhadap konsep diri matematikanya mengandung beberapa kelemahan. Diantaranya celah metodologis yaitu apakah hanya dua variabel tersebut yang mempengaruhi konsep diri matematika siswa, bagaimana dengan gaya mengajar tutor Jarimatika, situasi dan kondisi lingkungan belajar yang tidak kondusif tentunya akan berbeda dan mungkinkah mempengaruhi konsep diri matematika siswa?. Konsep diri matematika memang dipengaruhi berbagai variabel yang kompleks, perlu eksplorasi lebih jauh

mengenai dimensi pembentuknya selain prestasi belajar, perhatian terhadap tugas dan kemauan untuk belajar secara konsisten dan serius.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Mohamad. 1993. *Strategi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Angkasa.
- Anonim. "Mengatasi Rasa Minder". www.percayadiri.asmakmalaiikat.com. tanggal akses 20 Februari 2009
- Anonim. "Psikologi Kepribadian". www.duniapsikologi.dagdigdug.com. tanggal akses 14 Februari 2009
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Angkasa.
- Baihaqi. "Konsep Diri". www.baihaqi22011982.blog.friendster.com. tanggal akses 18 Februari 2009.
- B Moore, Kenneth. 2008. *Discrete Mathematics Research Progress*. California USA: Nova Publisher
- Thomas M. Brinthaup dan Richard P. Lipka. 1993. *The Self: Definitional and Methodological Issues*. USA: SUNY Press
- Dwi Wulandani, Septi. 2008. *Jarimatika™ Penambahan dan Pengurangan*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Eliana, Rika. 2003. "Konsep Diri Pensiunan". Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara (USU). Medan: Digitized USU digital library
- Elliot, Andrew dan Carol C Dweck. 2005. *Handbook Competence And Motivation*, New Jersey, USA : Guilford Press
- Dwi Wulandani, Septi. 2008. *Jarimatika™ Perkalian dan Pembagian*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- G Gunarsa, Singgih. 2006. *Bunga Rampai Psikologi Perkembangan Dari Anak Sampai Usia Dewasa*. Jakarta: BP Kristen .
- Hadi, Sutrisno. 2000. *Analisis Regresi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Hadjar, Ibnu. 1999. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Harmoni. 2001. *Cara Cepat dan Mudah Berhitung dengan Abakus*. Jakarta: Balai Pustaka.

- Isti'ada Istiawati, Inayatul. 2007. "Perbedaan Antara Prestasi Belajar Matematika Dengan Menggunakan Media Jarimatika Dan Tanpa Menggunakan Jarimatika Pokok Bahasan Berhitung Siswa Kelas 1 Semester Genap MI Ma'arif Juwonan Wonosobo TA 2006/2007". Yogyakarta : Skripsi FKIP Universitas Ahmad Dahlan.
- Jarimatika. Tim. 2007. *Basic Training For Facilitator*. Surakarta : *Developing Creative Learning Community Jarimatika Center*.
- Jarimatika. Tim. 2007. *Jarimatika; Training For Facilitator*. Surakarta: *Jarimatika Center Developing Creative Learning Community*.
- Jawapos, Sabtu, 7 April 2007 berjudul " Jarimatika™, Belajar Berhitung Plus Asah Kecerdasan".
- J Centi, Paul. 2003. *Mengapa Rendah Diri*, Yogyakarta: Kanisius
- Sobel, Max A dan Evan M. Maletsky. 2004. *Mengajar Matematika: Sebuah Buku Sumber Alat Peraga, Aktivitas, dan Strategi Mengajar SD, SMP dan SMA*. Jakarta: Erlangga
- Sunar Prasetyono, Dwi dkk. 2008. *Pintar Jarimatika; Bimbingan Menghitung Cepat dan Tepat Hanya Dengan Jari Plus Metode Hensis (Hand System) dan Simulasi Hitungan*. Yogyakarta: Diva Press.
- Khotimah, Khusnul. 2008. "Pembelajaran Berhitung dengan Menggunakan Jarimatika Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Berhitung Siswa di MIM Candirejo Ngawen Klaten tahun ajaran 2008/2009". Yogyakarta: Skripsi Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga
- Koran Wacana. *Sukses Lewat Metode Berhitung 10 Jari*. edisi 7 Desember 2006
- Marsh, Herbert dan Ronda Craven. 2005. *New Frontiers Of Self Research*. USA: *Information Age Publishing (IAP)*
- Muijs, Daniel dan David Reynolds. 2008. *Effective Teaching; Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mustofa. "Konsep Diri". www.massofa.wordpress.com. Tanggal akses 15 Februari 2009
- M Skaalvik, Einarr dan Sidsel Skaalvik. 2008. *Self-Concept and Self-Efficacy in Mathematics ; Relation With Mathematics Motivation and Achievement*. Norwegian University Of Science and Technology. Norway, Norwegian: *Nova Science Publisher*
- Nggermanto, Agus. www.apiquantum.wordpress.com. tanggal akses 23 Agustus 2008

- Nggermanto, Agus. 2008. *APIQ:Aritmetika Plus Intelegensi Quantum*. Bandung:Oase Media
- Pendidikan Nasional, Departemen. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta : BP. Cipta Jaya
- Pontianak Post. *Pelatihan Metode Berhitung 10 Jari*". Senin. 15 Januari 2007
- Priyatno, Duwi. 2009. *5 Jam Belajar Olah Data dengan SPSS 17*, Yogyakarta:Penerbit Andi
- Programme For International Student Assessment,Organisation For Economic Co-Operation And Development. 2000. *Literacy Skills For The World Of Tomorrow : Further Result From PISA 2000*. USA: UNESCO Institute for Statistics, OECD Publishing.
- Radar Karawang Edisi 28 Januari 2007 berjudul "Jarimatika™ Pola Berhitung 10 Jari"
- R.J Riding dan Stephen Rayner. 2001. *Self Of Perception*. USA: Greenwood Publishing Group
- Ruseffendi, ET . 1979. *Berbagai Teknik dan Pendekatan Dalam Pengajaran Hitung Pada Bilangan Cacah*. Bandung : Tarsito
- S Naga, Dali. 1980. *Berhitung. Sejarah dan Perkembangannya*. Jakarta : Gramedia
- Smith, Peter k. 2000. *Psychology Of Education;Mayor Theme,Taylor And Francis*, USA : Research Of Albert Bandura
- Setyawan, Aditya. "Konsep Diri". www.kawand.com. tanggal akses 15 Februari 2009
- Setyono, Ariesandi. 2007. *Mathemagics;Cara Jenius Belajar Matematika*. Jakarta:Gramedia Media Pustaka
- Sudiono, Anas. 1995. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sunyoto, Danang. 2009. *Analisis Regresi dan Uji Hipotesis*. Yogyakarta : Penerbit Andi
- Sumanto. 1995. *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan*. Yogyakarta: Andi Offset
- Supriyatna, Dadang. 2004. *Realistic Mathematics Education: Pembelajaran Matematika Berbasis Kecakapan Hidup*. Buletin Media Informasi. Komunikasi dan Pengembangan Sumber Daya. Jakarta: Depdiknas.Dirjen Dikdasmen. Pusat Pengembangan Penataran Guru Tertulis

Tempo Edisi 12 Maret 2006, berjudul “Tokoh Pilihan Tempo”

Tim Pustaka familia. 2004. *Konsep Diri Positif; Menentukan Prestasi Anak*. Yogyakarta:Penerbit Kanisius

Umar, Husein. 2007. *Metode Riset Ilmu Administrasi*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama

Wang, Jianjun. 2007. *A Trend Study Of Self-Concept And Mathematics Achievement In A Cross-Cultural Contex*.California USA:*Mathematics Education Research Jurnal* vol,19 no.3

W Gunawan, Adi. 2004. *Born To Be A Genius*. Jakarta:Gramedia Pustaka Utama

W Gunawan, Adi dan Ariesandi Setyono. 2005. *Manage Your Mind For Succes*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

W Gunawan, Adi.2007. *Apakah IQ Anak Bisa Ditingkatkan?*. Jakarta:Gramedia Pustaka Utama

W Gunawan, Adi.”*Chicken into Eagle*”. www.portalnlp.com. tanggal akses 16 Februari 2009

Wuryanano. 2005. *Supermind For Successful Life*. Jakarta:PT Elex Media Komputindo.



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH

Kepatihan Danurejan 55213, Telepon: 512243, 562811, s/d 562814

SURAT KETERANGAN/IJIN

Nomor : 070/ 5657

Membaca : Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, UIN- Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/4110/2009
 SUKA, Yogyakarta

Tanggal : 8 Desember 2009 Perihal : **Ijin Penelitian.**

Mengingat : 1. Keputusan Menteri Dalam negeri Nomor 61 Tahun 1983, tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri;
 2. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Di Ijinkan kepada :

N a m a : HASAN FAUZI

NIM : 04430981

Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta.

Judul Penelitian : PENGARUH PENGGUNAAN METODE JARIMATIKA TERHADAP KONSEP DIRI MATEMATIKA siswa

L o k a s i : Kota Yogyakarta

Waktu : Mulai Tanggal 22 Desember s/d 22 Maret 2010

Ketentuan:

- 1 Menyerahkan surat keterangan/ijin dari Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin;
- 2 Menyerahkan *soft copy* hasil penelitiannya kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta cq. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY dalam *compact disk (CD)*, dan menunjukkan cetakan asli;
- 3 Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah;
- 4 Waktu penelitian dapat diperpanjang dengan mengajukan surat ijin ini kembali;
- 5 Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila peneliti tidak memenuhi ketentuan-ketentuan yang berlaku.

Demikian untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Yogyakarta

Pada tanggal : 22 Desember 2009

An. Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Ub. Kepala Biro Administrasi Pembangunan



J. SURAT DJUMADAL

NIP. 19560403 198209 1 001

Tembusan disampaikan Kepada Yth.

1. Gubernur DIY (Sebagai Laporan)
2. Walikota Yogyakarta cq. Dinas Perizinan
3. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olah Raga Provinsi DIY
4. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, UIN-SUKA, Yogyakarta
5. Yang Bersangkutan

LAMPIRAN – LAMPIRAN

QUESTIONER KONSEP DIRI MATEMATIKA

Nama :
 Jenis kelamin :
 Kelas/sekolah :
 Umur :
 Level :

Berikut ini daftar pertanyaan yang harus dijawab adik-adik sesuai dengan keadaan sebenarnya. Data ini bersifat rahasia serta tidak mempengaruhi nilai jarimatika anda. Mohon diisi dengan jujur agar data yang diperoleh valid. Terima kasih atas partisipasinya dalam pelaksanaan questioner ini.

Petunjuk Pengisian :

- Sebelum menjawab awali dengan membaca doa terlebih dahulu.

Pengisian angket ini tidak berpengaruh pada nilai jarimatika anda.

Berilah tanda *check list* (Ö) pada salah satu kolom jawaban berdasarkan kenyataan yang sebenarnya.

Keterangan jawaban :

SS = Sangat Setuju	S = Setuju	KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju	TSS = Tidak Setuju Sekali	

- **Citra diri**

NO	Pernyataan	SS	S	KS	TS	TSS
1.	Saya merasa mudah memahami pelajaran matematika dan tepat berhitung.					
2.	Saya merasa paling mahir dalam pelajaran berhitung dan matematika.					
3.	Orang tua saya dan guru-guru di sekolah menganggap saya mahir matematika dan perhitungan.					
4.	Saya merasa kelebihan saya dalam berhitung dan matematika berguna bagi orang lain.					
5.	Saya paling senang pelajaran matematika khususnya berhitung.					
6.	Saya menyukai tantangan soal perhitungan dan matematika khususnya berhitung.					
7.	Saya paling suka mengerjakan soal matematika di depan kelas.					
8.	Saya suka pelajaran mengukur, menduga, merancang dan menyelesaikan soal matematika.					
9.	Saya berminat dan tertarik ikut les matematika untuk menambah kemampuan berhitung.					
10.	Karena saya merasa pandai matematika teman saya sering minta diajari berhitung.					

- **Diri ideal**

NO	Pernyataan	SS	S	KS	TS	TSS
1.	Saya bercita-cita kelak mahir dan menjuarai lomba matematika.					
2.	Saya berharap bisa menjadi seperti idola saya					
3.	Saya percaya pasti bisa menjadi ahli matematika					
4.	Menurut saya orang yang hebat adalah yang mahir					

	pelajaran matematikanya.					
5.	Saya bercita-cita kelak menjadi ahli matematika besar.					
6.	Saya membayangkan semakin dekat menjadi juara olimpiade matematika.					
7.	Orang jenius adalah orang yang mampu berhitung dengan cepat dan tepat.					
8.	Menurut saya jika nilai matematika saya bagus, maka raport sekolah saya juga bagus.					
9.	Menurut saya matematika adalah pelajaran yang paling penting dibanding lainnya.					
10.	Jika saya pandai matematika, Saya pasti bisa seperti Joe Sandy <i>The Master</i> (matematikawan)					
11.	Saya membayangkan diri saya seperti orang yang pandai berhitung dan jenius dalam matematika					

- **Harga diri**

NO	Pernyataan	SS	S	KS	TS	TSS
1.	Menurut teman-teman di sekolah kepandaian berhitung saya bermanfaat bagi pelajaran matematika mereka.					
2.	Saya merasa berharga dengan kemampuan berhitung.					
3.	Meskipun berkali-kali saya keliru saya tetap belajar jarimatika dengan tekun					
4.	Lebih baik mengerjakan soal jarimatika hasil usaha sendiri daripada menyontek.					
5.	Kata tentor Jarimatika™ Saya mudah bergaul dengan teman kelompok Jarimatika™.					
6.	Guru matematika saya memuji kemampuan saya berhitung dengan cepat dan tepat.					
7.	Meskipun teman terkadang mengejek , saya tetap optimis bisa berhitung cepat dan tepat khususnya matematika.					
8.	Saya merasa berani ketika disuruh maju ke depan dan menunjukkan kemampuan berhitung saya.					
9.	Prestasi Matematika saya sering membuat saya disegani teman dan bangga di sekolah					
10.	Saya tidak percaya (peduli) dengan ejekan teman bahwa saya bodoh dalam berhitung khususnya matematika.					
11.	Seandainya saya gagal dalam matematika saya tetap berusaha dengan belajar lebih tekun.					

**QUESTIONER (ANGKET)
TINGKAT PENGGUNAAN (INTENSITAS) JARIMATIKA™**

- Berilah tanda *check list* (Ö) pada salah satu kolom jawaban berdasarkan kenyataan anda yang sebenarnya.

Keterangan jawaban :

SS = Sangat Setuju	S = Setuju	KS = Kurang Setuju
TS = Tidak Setuju	TSS = Tidak Setuju Sekali	

NO	PERNYATAAN	SS	S	KS	TS	TSS
1.	Saya sudah 3 bulan lebih ikut kursus Jarimatika™					
2.	Jadwal saya belajar Jarimatika™ seminggu 2 kali ditambah PR soal untuk latihan.					
3.	Saya bisa mengerjakan PR matematika dengan Jarimatika™ sendiri tanpa bantuan guru maupun orang tua					
4.	Saya memakai Jarimatika™ setiap mengerjakan PR matematika.					
5.	Saya selalu latihan memakai Jarimatika™ di rumah dan sekolah					
6.	saya hanya pakai Jarimatika™ ketika mengerjakan soal berhitung					
7.	Setiap malam sebelum tidur saya selalu berlatih berhitung dengan Jarimatika™.					
8.	Saya sering melatih kemampuan Jarimatika™ di tempat belajar teman saya.					
9.	Bila belajar kelompok saya menggunakan Jarimatika™ untuk menyelesaikan PR matematika.					
10.	Saya menyalin konsep Jarimatika™ pada papan kertas untuk melatih kecepatan berhitung.					
11.	Di sekolah, saya suka mengajari teman-teman berhitung dengan Jarimatika™.					
12.	Saya suka mengingat konsep Jarimatika™ dengan menggunakan jari tangan setiap belajar berhitung.					
13.	Saya biasa menggambar konsep Jarimatika™ dalam "peta belajar" agar mudah mengingat cara berhitungnya.					
14.	Saya senang mencoba berkali-kali dengan jari tangan untuk menemukan cara menghitung cepat dan tepat.					

TEST KEMAMPUAN JARIMATIKA

IDENTITAS RESPONDEN

TEST UNTUK LEVEL 3

NAMA :
 JENIS KELAMIN :
 KELAS :
 SEKOLAH ASAL :

Soal :

A. Kerjakan Soal-Soal Di Bawah Ini dengan Jarimatika™ !

1. $4 \times 8 =$

2. $7 \times 8 - 24 =$

<p>3. 28 $12 \times$ + </p>	<p>4. 63 $46 \times$ + </p>
<p>5. 42 $23 \times$ + </p>	<p>6. 52 $16 \times$ + </p>

B. Selesaikan soal cerita berikut dengan Jarimatika™ !

7. Ibu belanja di pasar untuk membeli 11 keranjang apel. Setiap keranjang berisi 15 buah apel. Berapa jumlah apel ibu?

Jawab:

8. Dina memiliki 16 kotak pensil, setiap kotak berisi 18 batang pensil.

Berapa jumlah pensil Dina ?

9. Agus diberi modal 13 kotak buku untuk dijual di pasar, sedangkan

setiap satu kotak berisi 12 buah buku. Berapa total buku yang dimiliki agus ?

Jawab :

C. Hitunglah hasil Perkalian di bawah ini dengan metode Jarimatika™ !

$$10. 13 \times 14 =$$

$$11. 15 \times 17 =$$

$$12. 21 \times 23 =$$

$$13. 22 \times 25 =$$

$$14. 35 \times 33 =$$

$$15. 42 \times 44 =$$

$$16. 54 \times 55 =$$

$$17. 57 \times 59 =$$

$$18. 65 \times 68 =$$

$$19. 78 \times 75 =$$

$$20. 85 \times 87 =$$

D. Hitunglah hasil Perkalian berikut menggunakan kotak !

$$21. 38 \times 7 =$$

$$22. 68 \times 9 =$$

$$23. 34 \times 76 =$$

$$24. 48 \times 85 =$$

$$25. 252 \times 165 =$$













$$26. 356 \times 263 =$$







$$27. 457 \times 222 =$$

DATA REKAPITULASI ANALISIS KORELASI REGRESI

NO	RESPONDEN	LEVEL KELAS	KONSEP DIRI MTK	TINGKAT PENGGUNAAN	KEMAMPUAN JARIMATIKA™
1	RAKA ADI B	1	95	29	26
2	AIME ERYSA	1	77	37	25
3	TATA	1	116	44	29
4	NADILA	2	94	38	29
5	LUNA APRILA	3	124	42	30
6	YUDHIS	1	127	47	27
7	AULIA FIKA	1	140	50	28
8	HANUN	1	125	49	26
9	ERFINA	2	119	36	29
10	RENA	1	103	40	27
11	DIMAS ARYA	1	112	38	25
12	TALITHA	1	128	51	28
13	LITA	1	130	51	24
14	ARYA L	1	118	49	28
15	M ADITYA	1	74	35	29
16	VANI	2	137	53	28
17	NANTYO	1	110	46	27
18	ANYA	2	80	34	29
19	NASRUDDIN	3	136	53	29
20	REZA	3	70	40	30
21	JOSEPH	3	84	43	30
22	BAGAS	3	99	24	30
23	RAFLI	2	122	51	29
24	RISMA	1	123	46	29
25	IKA MEI RANI	2	109	50	30

ATURAN PENGGUNAAN JARIMATIKA

Simbol Angka Tangan Kanan	Angka		Simbol Angka Tangan Kiri
	1	10	
	2	20	
	3	30	
	4	40	
	5	50	
	6	60	

	7	70	
	8	80	
	9	90	

CURRICULUM VITAE

- Nama : Hasan Fauzi, S.Pd.Si
- Tempat tanggal lahir : Brebes, 13 Desember 1984
- Alamat asal : Luwunragi RT 02/08 Bulakamba Brebes Jateng
- Alamat tinggal : JL. Solo KM 6 Depok Sleman DIY
- Nama orang tua : Romli Amin – Maufuroh, S.Pd.I
- Hobi : Membaca, Menulis, Silaturahmi dan Diskusi
- No.Telp : 0852 2861 2006
- Riwayat pendidikan : MI Mansyaul Ulum lulus 1997
 SMPN 02 Wanasari Brebes lulus 2000
 MAN 01 Brebes lulus 2003
 Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga lulus 2010
- Pendidikan Non-formal :
- Madrasah Ibtidaiyah (MI) Diniyah lulus 2001
 - MTs Diniyah Manbaul Huda 2001 – tidak selesai
 - Pendidikan Singkat Bahasa Inggris di Pare Kediri Desember 2003 – Maret 2004
 - Pesantren Nurul Ummah Kotagede Agustus 2004 – Desember 2005
 - Pesantren Mahasiswa An-Nahl Pilahan Kotagede Desember 2005 – April 2006
- Riwayat Organisasi : Rohis MAN 01 Brebes
 PMR MAN 01 Brebes
 BEM PS Matematika UIN Sunan Kalijaga 2004 -2006
 LDM Masjid Kampus UIN Sunan Kalijaga 2005 – 2008
 LPM Arena UIN Sunan Kalijaga 2004
- Riwayat Pekerjaan :
1. *Fund Rising* dan *Network Staff* pada event-event BEM PS Matematika UIN sunan Kalijaga 2004 -2006.
 2. Staff Marketing di Panitia *Ramadhan Bil jamiah* Masjid Kampus UIN Sunan Kalijaga 2005 – 2007

3. Peneliti *Freelance* wilayah Jogja dan Jawa Tengah Lembaga Survey Reform Institute Jakarta 2008 – 2009
4. Sales Officer Bank Danamon Yogyakarta Periode Nopember 2009 – Juni 2010
5. *Credit Marketing Officer* PT. ARTHAPRIMA Finance Indonesia Cabang Tegal Juni 2010 – Sekarang.

Riwayat Pengabdian :

1. Tamir Masjid Pesantren Mahasiswa An-Nahl kurun Desember 2005 – April 2006
2. Tamir Masjid Al-Mizan Tegalorejo Banguntapan periode April 2006 – Nopember 2009
3. Tamir Masjid Azzahrotun Wonocatur Banguntapan periode Nopember 2009 – Mei 2010
4. Aktif Membantu dan bekerja sama dengan Tamir Masjid Kampus UIN Sunan Kalijaga, dan Masjid-masjid sekitar Al-Mizan dan Azzahrotun dalam mengurus kegiatan pengajian dan remaja.

Karya : **Buku**

1. *Gamemathics: Permainan Matematika Ajaib*, 2009, CV Aneka Ilmu Semarang.
2. *101 Creative Teaching: Metode Mengajar Kreatif* 2009, CV Aneka Ilmu Semarang.
- 3.

Artikel Opini dan Essay Media Massa :

- “Aktualisasi Refleksi Makna Idul Fitri”, Majalah Bulanan Hidayah Jakarta Nopember 2003
- Resensi Buku “Membaca Pikiran Para Nabi” dimuat di Kedaulatan Rakyat (KR), 6 Mei 2008
- “Unit wirausaha Kampus “, Rubrik Debat Kampus Suara Merdeka 23 Mei 2009
- “UN Bukan Faktor Kelulusan”, Rubrik Debat Kampus Suara Merdeka Januari 2010

- Prestasi :
- Beberapa artikel lepas di Solopos, Majalah Rindang Semarang dan Harian Surya Surabaya.
 - Finalis 20 besar Musabaqah Karya Tulis Ilmiah JQH Al-Mizan UIN Sunan Kalijaga 2007 dengan judul karya “Kekuatan Fungsi Otak Perspektif Al-Quran dan Sains”.
 - Finalis 4 besar Lomba Sayembara Refleksi Idul Fitri Majalah Hidayah Jakarta Nopember 2003
 - Finalis Lomba Pidato Bahasa Inggris Pesantren Bilingual Darul Falah Tulungrejo Pare Kediri 2003
 - Juara 2 Lomba Pidato Bahasa Inggris *Haflah Akhirusannah* Pesantren Nurul Ummah Kotagede 2005
- Motto hidup : Hidup Dengan Nurani, Berkarya Untuk Kemaslahatan Umat.