

**PENGARUH KECERDASAN NUMERIK DAN KECERDASAN  
VISUAL-SPASIAL TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII DI MTsN TUNGGANGRI**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**RURIN SHOFIYYANTI  
NIM. 3214113142**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
(IAIN) TULUNGAGUNG**

**2015**

**PENGARUH KECERDASAN NUMERIK DAN KECERDASAN  
VISUAL-SPASIAL TERHADAP HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS VIII DI MTsN TUNGGANGRI**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri Tulungagung  
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Strata Satu  
Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)



**OLEH**

**RURIN SHOFIYYANTI**

**NIM. 3214113142**

**JURUSAN TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
(IAIN) TULUNGAGUNG**

**2015**

## **PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi dengan judul “Pengaruh Kecerdasan Numerik dan Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII di MTsN Tunggangri” yang ditulis oleh Rurin Shofiyyanti NIM. 3214113142 ini telah diperiksa dan disetujui, serta layak diujikan.

Tulungagung, 30 Juni 2015

Pembimbing,

**Dr. Prim Masrokan Mutohar, M.Pd.**  
NIP. 19720608 200212 1 001

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Tadris Matematika

**Dr. Muniri, M.Pd**  
NIP. 19681130 200701 1 002

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGARUH KECERDASAN NUMERIK DAN KECERDASAN VISUAL-SPASIAL TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII DI MTsN TUNGGANGRI

SKRIPSI

Disusun Oleh

**RURIN SHOFIYYANTI**  
NIM. 321411312

telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 5 Agustus 2015 dan telah dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I)

**Dewan Penguji**  
**Ketua / Penguji:**

**Tanda Tangan**

**Musrikah, M. Pd.**  
NIP.19790910 200604 2 001

**Penguji Utama:**

**Dr. Muniri, M.Pd.**  
NIP. 19681130 200701 1 002

**Sekretaris / Penguji:**

**Dr. Prim Masrokan Mutohar, M.Pd.**  
NIP. 19720608 200212 1 001

**Mengesahkan,**  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan**  
**IAIN Tulungagung**

**Dr. H. Abd. Aziz, M.Pd.I**  
NIP. 19720601 200003 1 002

## MOTTO

مَنْ أَرَادَ الدُّنْيَا فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ  
وَمَنْ أَرَادَ الآخِرَةَ فَعَلَيْهِ بِالْعِلْمِ  
وَمَنْ أَرَادَهُمَا فَعَلَيْهِ  
بِالْعِلْمِ

“Barangsiapa menghendaki kehidupan dunia maka dengan ilmu,  
dan barangsiapa yang menghendaki kehidupan akhirat maka dengan ilmu,  
dan barangsiapa menghendaki keduanya (kehidupan dunia dan akhirat)  
maka dengan ilmu”

(HR. Bukhari)

## **PERSEMBAHAN**

Allah SWT yang telah memberikan Rahmad dan Hidayah-Nya padaku, serta Nabi Muhammad SAW yang menjadikan teladan bagi umat sepanjang masa.

Aku persembahkan skripsiku ini untuk orang-orang yang kusayangi:

1. Bapak tercinta (Sanuji) dan Ibu Tercinta (Suyatun), motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah jemu mendo'akan dan menyayangiku, atas semua kesabaran mengantarku sampai kini.
2. Kakakku tercinta (Vitrotul Anwar Dasuki), yang mengisi hari-hariku dengan keceriaan dan penuh warna dengan canda tawamu.
3. Bibiku (Sri Astutik, S.Ag), yang selalu memberikan masukan disaat aku mengalami kebingungan dan banyak memberikan fasilitas, yang belum bisa ku balas sampai saat ini.
4. Keluarga besarku yang dapat kujadikan tauladan untuk selalu sabar, kerja keras, dan taat dalam hal ibadah.
5. Sahabat-sahabatku seperjuangan Prodi TMT terutama TMT-D yang selalu kompak dan ceria dalam segala hal.
6. Teman-teman PPL MTsN Tunggangri dan KKN Masaran 3, pengalaman bersama kalian takkan kulupakan.
7. Keluarga besar MTsN Tunggangri yang banyak memberikanku pengalaman dalam hal proses pembelajaran.
8. Almamaterku tercinta IAIN Tulungagung.

## **KATA PENGANTAR**

**Assalamu'alaikum. Wr. Wb.**

Puji Syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.

Sholawat serta Salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat-sahabatnya dan para pengikut beliau yang telah dengan ikhlas memeluk agama Allah SWT dan mempertahankannya sampai akhir hayat.

Alhamdulillah, Skripsi yang penulis beri judul "Pengaruh Kecerdasan Numerik dan Kecerdasan Visual-Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII di MTsN Tunggangri" ini dapat terselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr.Maftukhin, M.Ag. selaku Ketua STAIN Tulungagung.
2. Bapak Prof. H. Imam Fu'adi, M. Ag. selaku Wakil Rektor bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
3. Bapak Dr. H. Abd. Aziz, M.Pd.I, Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.
4. Bapak Dr. Muniri, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Tadris Matematika Institut Agama Islam Negeri Tulungagung.

5. Bapak Dr. Prim Masrokan Mutohar, M.Pd. selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan dan koreksi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
6. Segenap Bapak/Ibu Dosen STAIN Tulungagung yang telah membimbing dan memberikan wawasannya sehingga studi ini dapat terselesaikan.
7. Bapak Drs. H. Kahfi Nurudduja, M.Pd.I. selaku Kepala MTsN Tunggangri Kalidawir Tulungagung yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan laporan penelitian ini.

Semoga segala bimbingan dan bantuan yang telah diberikan dapat menjadi amal hasanah, masalah dan mendapatkan ridlo dari Allah SWT .

Sebagai penutup penulis menyadari bahwa masih banyak kekhilafan dan kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik serta saran yang bersifat membangun dari para pembaca demi lebih sempurnya Skripsi yang penulis susun ini.

Akhirnya penulis berharap semoga Skripsi ini dapat berguna, bermanfaat, barokah, masalah di Dunia dan di Akhirat. Amiin.

**Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.**

Tulungagung, Juni 2015

Penulis

**Rurin Shofiyyanti**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL LUAR</b> .....	i
<b>HALAMAN SAMPUL DALAM</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xvi
<b>ABSTRAK</b> .....	xix

### **BAB 1: PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Hipotesis Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	8
F. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian.....	9
G. Penegasan Istilah.....	10
H. Sistematika Penulisan Skripsi.....	12

### **BAB II: KAJIAN TEORI**

A. Hasil Belajar Matematika	
1. Definisi Hasil Belajar Matematika.....	14
2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika.....	19

3. Penilaian Hasil Belajar Matematika.....	24
B. Kecerdasan Numerik	
1. Konsep Kecerdasan Numerik.....	27
2. Cara Mengembangkan Kecerdasan Numerik.....	30
3. Komponen Tes Kecerdasan Numerik.....	34
C. Kecerdasan Visual-Spasial	
1. Konsep Kecerdasan Visual-Spasial.....	37
2. Cara Mengembangkan Kecerdasan Visual-Spasial.....	39
3. Tes Kecerdasan Visual-Spasial.....	43
D. Hubungan Antar Variabel	
1. Pengaruh Kecerdasan Numerik terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.....	44
2. Pengaruh Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.....	46
E. Kajian Penelitian Terdahulu.....	47
F. Kerangka Konseptual.....	50

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

A. Rancangan Penelitian.....	52
B. Populasi, Sampling, dan Sampel Penelitian	
1. Populasi.....	54
2. Sampling.....	55
3. Sampel .....	55
C. Sumber data, Variabel dan Skala Pengukurannya	
1. Sumber Data.....	58
2. Variabel Penelitian.....	58
3. Skala Pengukuran.....	59

D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	
1. Teknik Pengumpulan Data.....	61
2. Instrumen Penelitian.....	63
E. Teknik Analisis Data	
1. Analisis Statistik Deskriptif.....	70
2. Analisis Statistik Inferensial.....	73

#### **BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Singkat Lokasi Penelitian	
1. Sejarah Berdirinya MTsN Tunggangri.....	81
2. Visi, Misi dan Tujuan MTsN Tunggangri.....	83
3. Keadaan Siswa di MTsN Tunggangri.....	84
4. Sarana dan Prasarana.....	86
B. Data Hasil Penelitian	
1. Analisis Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Instrumen.....	88
2. Deskripsi Gambaran Umum Variabel Penelitian.....	94
3. Analisis Uji Prasyarat.....	104
4. Analisis Uji Hipotesis Statistik.....	111
5. Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	139
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	140

#### **BAB V : PENUTUP**

A. Kesimpulan.....	144
B. Saran.....	146

<b>DAFTAR RUJUKAN.....</b>	<b>148</b>
----------------------------	------------

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>		<b>Hal.</b>
<b>Tabel 2.1</b>	Perbedaan dan Persamaan Penelitian oleh Tri Handayani dengan Sekarang.....	48
<b>Tabel 2.2</b>	Perbedaan dan Persamaan Penelitian oleh Syarif Hidayatullah dan sekarang.....	49
<b>Tabel 3.1</b>	Populasi Siswa Kelas VIII.....	54
<b>Tabel 3.2</b>	Penentuan Sampel Tiap kelas.....	57
<b>Tabel 4.1</b>	Keadaan Siswa MTsN Tunggangri.....	85
<b>Tabel 4.2</b>	Keadaan Bangunan MTsN Tunggangri.....	86
<b>Tabel 4.3</b>	Validitas tes Kecerdasan Numerik.....	89
<b>Tabel 4.4</b>	Rabilitas Tes Kecerdasana Numerik.....	90
<b>Tabel 4.3</b>	Validitas Tes Kecerdasan Visual-Spasial.....	91
<b>Tabel 4.4</b>	Reabilitas Tes Kecerdasan Visual-Spasial.....	92
<b>Tabel 4.5</b>	Validitas Tes Hasil Belajar.....	93
<b>Tabel 4.6</b>	Reabilitas Tes Hasil Belajar.....	94
<b>Tabel 4.7</b>	Distribusi Frekuensi Kecerdasan Numerik.....	95
<b>Tabel 4.8</b>	Kategorisasi Tingkat Kecerdasan Numerik.....	96
<b>Tabel 4.9</b>	Distribusi Frekuensi Kecerdasan Visual-Spasial.....	98
<b>Tabel 4.10</b>	Kategorisasi Tingkat Kecerdasan Visual-Spasial.....	100
<b>Tabel 4.11</b>	Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa.....	101

<b>Tabel 4.12</b>	Kategorisasi Nilai Hasil Belajar Matematika Siswa.....	103
<b>Tabel 4.13</b>	Pengujian Normalitas Data.....	105
<b>Tabel 4.14</b>	Linieritas Hasil Belajar dengan Kecerdasan Numerik.....	106
<b>Tabel 4.15</b>	Linieritas Hasil Belajar dengan Kecerdasan Visual-Spasial.....	107
<b>Tabel 4.15</b>	Uji Multikolonieritas.....	108
<b>Tabel 4.16</b>	Uji Autokorelasi.....	109
<b>Tabel 4.17</b>	Tabel Kerja Kecerdasan Numerik Terhadap Hasil Belajar.....	111
<b>Tabel 4.18</b>	Tabel Kerja Kecerdasan Visual-Spasial Terhadap Hasil Belajar.....	121
<b>Tabel 4.19</b>	Tabel Kerja Regresi Linier Berganda.....	129
<b>Tabel 4.20</b>	Rekapitulasi Hasil Penelitian.....	139

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
<b>Gambar 2.1</b> Kerangka Konseptual.....	50
<b>Gambar 4.1</b> Histogram Kemampuan Numerik Siswa.....	96
<b>Gambar 4.2</b> Histogram Kategorisasi Kecerdasan numerik siswa.....	97
<b>Gambar 4.3</b> Histogram Kemampuan Visual-Spasial Siswa.....	99
<b>Gambar 4.4</b> Histogram Kategorisasi Kecerdasan Visual-Spasial Siswa.....	100
<b>Gambar 4.5</b> Histogram Hasil Belajar Matematika Siswa.....	102
<b>Gambar 4.6</b> Histogram Kategorisasi Nilai Hasil Belajar Matematika Siswa.....	103
<b>Gambar 4.7</b> Heteroskedastisitas Kecerdasan Numerik, Kecerdasan Visual-Spasial dan Hasil Belajar.....	110

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> : Daftar Sampel Uji Coba Instrumen.....	154
<b>Lampiran 2</b> : Daftar Sampel Penelitian.....	153
<b>Lampiran 3</b> : Kisi-Kisi Soal Tes Kecerdasan Numerik.....	160
<b>Lampiran 4</b> : Soal Tes Kecerdasan Numerik.....	161
<b>Lampiran 5</b> : Kunci Jawaban Soal Tes Kecerdasan Numerik.....	165
<b>Lampiran 6</b> : Validitas Konstruksi Tes Kecerdasan Numerik.....	166
<b>Lampiran 7</b> : Hasil Output Validitas Tes Kecerdasan Numerik menggunakan SPSS.....	169
<b>Lampiran 8</b> : Perhitungan Manual Validitas Butir Soal Tes Kecerdasan Numerik.....	171
<b>Lampiran 9</b> : Perhitungan Manual Reliabilitas tes Kecerdasan Numerik.....	175
<b>Lampiran 10</b> : Kisi-Kisi Tes Kecerdasan Visual-Spasial.....	176
<b>Lampiran 11</b> : Soal Tes Kecerdasan Visual-Spasial.....	177
<b>Lampiran 12</b> : Kunci Jawaban Tes Kecerdasan Visual-Spasial.....	186
<b>Lampiran 13</b> : Validitas Konstruksi Tes Kecerdasan Visual-Spasial.....	187
<b>Lampiran 14</b> : Hasil Output Validitas Tes Kecerdasan Visual-Spasial Menggunakan SPSS.....	190
<b>Lampiran 15</b> : Perhitungan Manual Validitas Butir Soal Tes Kecerdasan Visual-Spasial.....	92
<b>Lampiran 16</b> : Perhitungan Manual Reliabilitas Tes Kecerdasan Visual - Spasial.....	196

<b>Lampiran 17</b> : Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar Matematika.....	197
<b>Lampiran 18</b> : Soal Tes Hasil belajar Matematika.....	198
<b>Lampiran 19</b> : Kunci Jawaban Tes Hasil Belajar Matematika.....	199
<b>Lampiran 20</b> : Validasi Konstruksi Tes Hasil Belajar.....	201
<b>Lampiran 21</b> : Hasil Output Validitas Tes Hasil Belajar Matematika Menggunakan SPSS.....	204
<b>Lampiran 22</b> : Perhitungan Manual Validitas Butir Soal Tes Hasil Belajar Matematika.....	205
<b>Lampiran 23</b> : Perhitungan Manual Reliabilitas tes Hasil Belajar Matematika.....	213
<b>Lampiran 24</b> : Daftar Nilai Tes Kecerdasan Numerik.....	215
<b>Lampiran 25</b> : Daftar Nilai Tes Kecerdasan Visual Spasial.....	220
<b>Lampiran 26</b> : Daftar Nilai Tes Hasil Belajar.....	224
<b>Lampiran 27</b> : Perhitungan Kualifikasi dan Interval Nilai Hasil Tes Kecerdasan Numerik.....	228
<b>Lampiran 28</b> : Perhitungan Kualifikasi dan Interval Nilai Hasil Tes Kecerdasan Visual-Spasial.....	234
<b>Lampiran 29</b> : Perhitungan Kualifikasi dan Interval Nilai Tes Hasil Belajar Matematika.....	240
<b>Lampiran 30</b> : Output Regresi Linear dengan SPSS.....	246
<b>Lampiran 31</b> : Pedoman Dokumentasi.....	250
<b>Lampiran 32</b> : Dokumentasi Foto Penelitian.....	251
<b>Lampiran 33</b> : Tabel r Product Moment.....	252
<b>Lampiran 34</b> : Tabel F.....	253
<b>Lampiran 35</b> : Tabel Durbin Watson.....	254

<b>Lampiran 36</b> : Lembar Jawaban Tes Kecerdasan Numerik Siswa.....	255
<b>Lampiran 37</b> : Lembar Jawaban Tes Kecerdasan Visual-Spasial Siswa.....	259
<b>Lampiran 38</b> : Lembar Jawaban Tes Hasil Belajar Siswa.....	268
<b>Lampiran 39</b> : Surat Pernyataan Keaslian Tulisan.....	269
<b>Lampiran 40</b> : Kartu Bimbingan Skripsi.....	270
<b>Lampiran 41</b> : Surat Permohonan Ijin Penelitian .....	271
<b>Lampiran 42</b> : Surat Tanda Bukti Telah Mengadakan Penelitian.....	272
<b>Lampiran 43</b> : Daftar Riwayat Hidup.....	273

## ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengaruh Kecerdasan Numerik dan Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII di MTsN Tunggangri” ini ditulis oleh Rurin Shofiyyanti NIM 3214113142 dibimbing oleh Dr. Prim Masrokan Mutohar, M.Pd.

**Kata Kunci:** Kecerdasan Numerik, Kecerdasan Visual-Spasial, Hasil Belajar Matematika

Begitu banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa baik faktor yang berasal dari dalam maupun dari luar diri siswa. Salah satu faktor dari dalam diri siswa yaitu faktor kecerdasan (Teori *multiple intelligensi*) yang dicetuskan oleh Howard Gardner yang saat ini semakin berkembang. Dari berbagai macam kecerdasan yang dikembangkan, peneliti mengangkat dua kecerdasan yaitu kecerdasan numerik dan kecerdasan visual-spasial karena dalam pelajaran matematika, kita membutuhkan kemampuan untuk berhitung. Selain itu, diperlukan pula kemampuan dalam memahami bentuk-bentuk geometris. Hal ini membutuhkan dua kecerdasan tersebut. Sehingga peneliti ingin melihat pengaruh antara kecerdasan numerik dan kecerdasan visual-spasial terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTsN Tunggangri.

Rumusan masalah dalam penulisan skripsi ini adalah (1) Bagaimana gambaran secara umum tentang kecerdasan numerik, kecerdasan visual-spasial, dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTsN Tunggangri? (2) Apakah terdapat pengaruh antara kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa di MTsN Tunggangri? (3) Apakah terdapat pengaruh antara kecerdasan visual-spasial terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTsN Tunggangri? (4) Apakah terdapat pengaruh antara kecerdasan numerik dan kecerdasan visual-spasial secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa di MTsN Tunggangri?

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mendiskripsikan gambaran secara umum tentang kecerdasan numerik, kecerdasan visual-spasial, dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTsN Tunggangri. (2) Untuk mengetahui pengaruh antara kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTsN Tunggangri (3) Untuk mengetahui pengaruh antara kecerdasan visual-spasial terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTsN Tunggangri (4) Untuk mengetahui pengaruh antara kecerdasan numerik dan kecerdasan visual-spasial secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTsN Tunggangri.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dan jenis dalam penelitian ini adalah penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 387 siswa. Teknik pengambilan sampel adalah teknik *simple random sampling* dengan jumlah sampel 193 siswa. Penelitian ini menggunakan metode tes dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mendapatkan nilai kecerdasan

numerik, kecerdasan visual-spasial dan hasil belajar matematika siswa. Sedangkan metode dokumentasi digunakan untuk menggali data tentang populasi, sampel, visi, misi dan tujuan berdirinya MtsN Tunggangri.

Hasil penelitian ini adalah (1) Kecerdasan numerik siswa kelas VIII di MTsN Tunggangri termasuk dalam kategori sedang dengan presentase sebesar 45,08% pada interval nilai 68-80, kecerdasan visual-spasial siswa termasuk dalam kategori sedang dengan presentase sebesar 48,19% pada interval nilai 70-81, dan hasil belajar siswa termasuk dalam kategori sedang dengan presentase 40,93% pada interval nilai 72-81. (2) Ada pengaruh yang positif dan signifikan antara kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTsN Tunggangri. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai  $F$  empirik = 58,93 >  $F$  teoritik 3,89, serta nilai  $r$  empirik = 0,70 >  $r$  teoritik 5%=0,312 maka hipotesis tersebut menunjukkan ada pengaruh yang positif dan signifikan kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTsN Tunggangri. (3) Ada pengaruh yang positif dan signifikan antara kecerdasan visual-spasial terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTsN Tunggangri. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai  $F$  empirik = 243,681 >  $F$  teoritik 3,89, serta nilai  $r$  empirik = 0,75 >  $r$  teoritik 5%=0,312. Maka hipotesis tersebut menunjukkan ada pengaruh yang positif dan signifikan kecerdasan visual-spasial terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTsN Tunggangri. (4) Ada pengaruh yang positif dan signifikan antara kecerdasan numerik dan kecerdasan visual-spasial secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTsN Tunggangri. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai  $F$  empirik = 144,3 >  $F$  teoritik 3,04, serta nilai  $r$  empirik = 0,77 >  $r$  teoritik 5%=0,312. Maka hipotesis tersebut menunjukkan ada pengaruh yang positif dan signifikan antara kecerdasan numerik dan kecerdasan visual-spasial secara bersama-sama terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di MTsN Tunggangri. Besarnya pengaruh antara kecerdasan numerik dan kecerdasan visual-spasial terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII diperoleh dari koefisien determinasi  $R^2$  sebesar 60% dan sisanya 40% dipengaruhi variabel lain yang tidak diteliti.

## ABSTRACT

Thesis with the title "The Effect of Numerical Intelligence and Visual-Spatial Intelligence on Mathematics Learning Outcomes Student Class VIII at State Islamic Junior High School Tunggangri" was written by Rurin Shofiyyanti NIM 3214113142 advised by Dr. Prim Masrokan Mutohar, M.Pd.

**Keywords:** Numerical Intelligence, Visual-Spatial Intelligence, Mathematics Learning Outcomes

So many factors that affect the results of students' mathematics learning good factor that comes from within and from outside the student. One of the factors of the student is the intelligence factor (Theory of multiple intelligence) initiated by Howard Gardner is currently growing. Of the various kinds of intelligence are developed, researchers raised two intelligence that numerical intelligence and visual-spatial intelligence because in math, we need the ability to count. In addition, it is also necessary to understand the ability of geometric forms. It requires two such intelligence. So the researchers wanted to see the influence of intelligence numerical and visual-spatial intelligence to the results of eighth grade students learn math in State Islamic Junior High School Tunggangri.

The problem of this thesis is (1) how general description of the numerical intelligence, visual-spatial intelligence, and the results of eighth grade students learn math in State Islamic Junior High School Tunggangri? (2) Is there any influence between the numerical intelligence on the results of a students learning mathematics Tunggangri? (3) Is there any influence between visual-spatial intelligence to the results of eighth grade students learn math in State Islamic Junior High School Tunggangri? (4) Is there any influence between intelligence numerical and visual-spatial intelligence together the results of a students learning mathematics Tunggangri?

As for the objectives of this study were (1) To describe the general description of the numerical intelligence, visual-spatial intelligence, and the results of eighth grade students learn math in State Islamic Junior High School Tunggangri. (2) To determine the effect of numeric intelligence on the results of eighth grade students learn math in State Islamic Junior High School Tunggangri (3) To determine the effect of visual-spatial intelligence to the results of eighth grade students learn math in State Islamic Junior High School Tunggangri (4) To determine the effect of numeric intelligence and visual-spatial intelligence together the results of eighth grade students learn math in State Islamic Junior High School Tunggangri.

This study uses a quantitative approach and type in this study is correlation research. The population in this research were 387 students. The sampling technique is simple random sampling technique with a sample of 193 students. This study uses tests and documentation. The test is used to obtain a numerical value of intelligence, visual-spatial intelligence and mathematics student learning outcomes. While the methods of documentation used to collect data about the

population, sample, vision, mission and objectives of the establishment of State Islamic Junior High School Tunggangri.

Results of this study were (1) Numerical Intelligence eighth grade students in State Islamic Junior High School Tunggangri included in the medium category with a percentage of 45.08% at intervals of 68-80 grades, visual-spatial intelligence of the students included in the medium category with a percentage of 48.19% in interval value of 70-81, and student learning outcomes included in the medium category with a percentage of 40.93% at intervals of 72-81 grades. (2) There is a positive and significant influence between numerical intelligence on the results of eighth grade students learn math in State Islamic Junior High School Tunggangri. Based on the results obtained by the value of the  $F_{\text{empirical}} = 58.93 > F_{\text{theoretical}} 3.89$ , as well as the value  $r_{\text{empirical}} = 0.70 > r_{\text{theoretical}} 5\% = 0,312$  hypothesis suggests there is a positive and significant effect on the results of numerical intelligence mathematics learning class VIII in State Islamic Junior High School Tunggangri. (3) There is a positive and significant influence between visual-spatial intelligence to the results of eighth grade students learn math in State Islamic Junior High School Tunggangri. Based on the results obtained by the value of the  $F_{\text{empirical}} = 243.681 > 3.89 F_{\text{theoretical}}$  and value  $r_{\text{empirical}} = 0.75 > r_{\text{theoretical}} 5\% = 0,312$ . The hypothesis suggests there is a positive and significant effect of visual-spatial intelligence to the results of eighth grade students learn math in State Islamic Junior High School Tunggangri. (4) There is a positive and significant influence between intelligence numerical and visual-spatial intelligence together the results of eighth grade students learn math in State Islamic Junior High School Tunggangri. Based on the results obtained value  $F_{\text{empirical}} = 144.3 > 3,04 F_{\text{theoretical}}$  and value  $r_{\text{empirical}} = 0.77 > r_{\text{theoretical}} 5\% = 0,312$ . The hypothesis suggests there is a positive and significant influence between intelligence numerical and visual-spatial intelligence together the results of eighth grade students learn math in State Islamic Junior High School Tunggangri. The amount of influence between intelligence numerical and visual-spatial intelligence to the results of the eighth grade students learn math derived from the coefficient of determination  $R^2$  of 60% and the remaining 40% is influenced by other variables not examined.

## الملخص

رسالة جامعيّة تحت الموضوع "تأثير الذكاء العددي والبصرية والمكانية الاستخبارات في الرياضيات مخرجات التعلم للطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري" التي كتبها رورين صفينطي. رقم الدفتر القيد: ٣٢١٤١١٣١٤٢. تسترشد: الدكتور، فريم مشروحان مطهر، الماجستير التربوي..

كلمة البحث: العددية الاستخبارات، البصرية المكانية الاستخبارات، الرياضيات مخرجات التعلم

الكثير من العوامل التي تؤثر على نتائج الرياضيات تعلم الطلبة عامل جيد أن يأتي من الداخل ومن الخارج الطالب. واحدة من عوامل الطالب هو العامل الاستخبارات (نظرية الذكاء المتعددة) التي بدأها هوارد غاردنر ينمو حاليا. من أنواع مختلفة من الذكاء يتم تطويرها، أثار الباحثان الاستخبارات أن الاستخبارات العددي والاستخبارات البصرية-المكانية لأنه في الرياضيات، نحن بحاجة إلى القدرة على العد. بالإضافة إلى ذلك، فمن الضروري أيضا أن نفهم قدرة أشكال هندسية. أنه يتطلب اثنين مثل هذه المعلومات. حتى ان الباحثين ارادوا ان نرى تأثير العددية المخبرات والاستخبارات البصرية-المكانية لنتائج تعلم الرياضيات طلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري.

مشكلة هذه الأطروحة هي (١) كيف الصورة العامة للمخبرات العددي، والذكاء البصري المكاني، ونتائج تعلم الرياضيات الطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري؟ (٢) هل هناك أي تأثير بين المخبرات العددي على نتائج تعلم الرياضيات الطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري؟ (٣) هل هناك أي تأثير بين الذكاء البصري المكاني لنتائج تعلم الرياضيات الطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري؟ (٤) هل هناك أي تأثير بين العددية المخبرات والاستخبارات البصرية-المكانية معا نتائج تعلم الرياضيات الطلاب الصاف الثامن المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري؟

أما بالنسبة للأهداف هذه الدراسة كانت (١) لوصف الصورة العامة للاستخبارات العددي، والذكاء البصري المكاني، ونتائج تعلم الرياضيات الطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري. (٢) لتحديد تأثير الذكاء الرقمية على نتائج تعلم الرياضيات الطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري. (٣) لتحديد تأثير الذكاء البصري المكاني لنتائج تعلم الرياضيات الطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري. (٤) لتحديد تأثير الذكاء الرقمية و الاستخبارات البصرية-المكانية معا نتائج تعلم الرياضيات الطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري.

تستخدم هذه الدراسة المنهج الكمي ونوع في هذه الدراسة هو البحث تلامزيا. وكان السكان في هذا البحث ٣٨٧ طالبا. تقنية أخذ العينات بسيطة تقنية أخذ العينات العشوائية مع عينة من ١٩٣ طالب وطالبة. تستخدم هذه الدراسة اختبارات والتوثيق. يتم استخدام اختبار للحصول على القيمة العددية للنتائج تعلم الطلاب المخبرات والاستخبارات البصرية-المكانية والرياضيات. في حين أن أساليب التوثيق المستخدمة في جمع البيانات عن السكان، عينة، ورؤية ورسالة وأهداف إنشاء المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري.

وكانت نتائج هذه الدراسة (١) فئة المخبرات العددية الطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري المدرجة في الفئة المتوسطة بنسبة ٤٥,٠٨% على فترات من ٦٨-٨٠ درجات، والاستخبارات البصرية-المكانية للطلاب المدرجة في الفئة المتوسطة بنسبة ٤٨,١٩% في قيمة الفاصل الزمني من ٧٠-٨١، ونتائج تعلم الطلاب المدرجة في الفئة المتوسطة بنسبة ٤٠,٩٣% على فترات من ٧٢-٨١ الدرجات. (٢) هناك تأثير إيجابي وهام بين الذكاء العددي على نتائج تعلم الرياضيات الطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري. واستنادا إلى النتائج التي حصل عليها قيمة التجريبية  $F > ٥٨,٩٣$  النظرية  $F > ٣,٨٩$ ، فضلا عن قيمة ص التجريبية = ٠,٧٠ > ص تفرح النظرية ٥% = ٠,٣١٢ فرضية وجود تأثير إيجابي وكبير على نتائج التعلم الرياضيات المخبرات العددية الطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري. (٣) هناك تأثير إيجابي وهام بين الذكاء البصري المكاني لنتائج تعلم الرياضيات الطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري. واستنادا إلى النتائج التي حصل عليها قيمة  $F > ٢٤٣,٦٨١$  النظرية  $F > ٣,٨٩$  والتجريبية ص قيمة = ٠,٧٥ > ص النظري ٥% = ٠,٣١٢. وتشير فرضية وجود تأثير إيجابي وهام في الاستخبارات البصرية-المكانية لنتائج تعلم الرياضيات الطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري. (٤) هناك تأثير إيجابي وهام بين العددية المخبرات والاستخبارات البصرية-المكانية مع نتائج تعلم الرياضيات الطلاب الصف الثامن في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري واستنادا إلى النتائج التي تم التوصل قيمة  $F > ٣,٠٤$  النظرية  $F > ١٤٤,٣$  والتجريبية ص قيمة = ٠,٧٧ > ص النظري ٥% = ٠,٣١٢. وتشير فرضية وجود تأثير إيجابي وهام بين العددية المخبرات والاستخبارات البصرية-المكانية مع نتائج طلاب الصف الثامن تعلم الرياضيات في المدرسة الثانوية الحكومية توننجاري مقدار النفوذ بين العددية المخبرات والاستخبارات البصرية-المكانية لنتائج طلاب الصف الثامن تعلم الرياضيات المستمدة من معامل التحديد  $R^2$  من ٦٠% والباقي ٤٠% يتأثر متغيرات أخرى غير التي تم فحصها.