

**PENGARUH KECERDASAN MATEMATIS-LOGIS DAN
KECERDASAN VISUAL-SPASIAL TERHADAP PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG
KELAS V DI SEKOLAH DASAR TAMANSISWA TUREN**

SKRIPSI

Oleh :

Mar'atur Roikha
NIM 12140139



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2017

**PENGARUH KECERDASAN MATEMATIS-LOGIS DAN
KECERDASAN VISUAL-SPASIAL TERHADAP PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG
KELAS V DI SEKOLAH DASAR TAMANSISWA TUREN**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Strata Satu Sarjana Pendidikan (S.Pd)*

Oleh :

**Mar'atur Roikha
NIM 12140139**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG**

2017

LEMBAR PERSETUJUAN
PENGARUH KECERDASAN MATEMATIS-LOGIS DAN
KECERDASAN VISUAL-SPASIAL TERHADAP PRESTASI
BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG
KELAS V DI SEKOLAH DASAR TAMANSISWA TUREN

SKRIPSI

Oleh :

Mar'atur Roikha
NIM 12140139

Telah Disetujui untuk Diajukan Oleh,

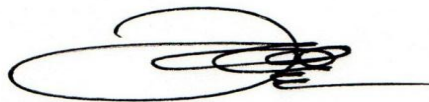
Dosen Pembimbing,



Dr. Abdussakir, M. Pd
NIP. 19751006 200312 1001

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Dr. Muhammad Walid, M.A
NIP. 19730823 200003 1002

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH KECERDASAN MATEMATIS-LOGIS DAN KECERDASAN VISUAL-SPASIAL TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG KELAS V DI SEKOLAH DASAR TAMANSISWA TUREN

SKRIPSI

dipersiapkan dan disusun oleh
Mar'atur Roikha (12140139)

telah dipertahankan di depan penguji pada tanggal 11 Januari 2017 dan
dinyatakan

LULUS

Serta diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar strata satu
Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Panitia ujian

Ketua Sidang
Dr. Hj. Like Raskova Oktoberlina, M.Ed
NIP. 197410252008012015

Sekretaris Sidang
Dr. Abdussakir, M.Pd
NIP. 19751006 200312 1001

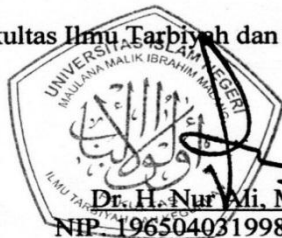
Pembimbing
Dr. Abdussakir, M.Pd
NIP. 19751006 200312 1001

Penguji Utama
Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 196500403 1998031002

Tanda Tangan

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Malang



Dr. H. Nur Ali, M.Pd
NIP. 196504031998031002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmaanirrahiim,

Dengan senantiasa memanjatkan puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT, kutuangkan tinta hitam penuh makna sebagai bukti kesungguhanku dalam meraih cita-cita, karya sederhana ini kupersembahkan kepada:

Kedua orang tua tercinta Bapak Moh. Nafek,SE dan Ibu Ninik Fardah,S.Pd, yang senantiasa mencurahkan ketulusan do'a restunya, memberikan tetesan kasih sayang sebagai penyejuk jiwa yang tiada batas dengan kebesaran jiwanya, serta dukungan baik material maupun mental sehingga dapat mengantarkan langkah kecil penulis menuju sebuah kesuksesan.

Adikku tersayang Aizatul Aini dan Mutiara Alfi, yang telah menjadi penyemangat dalam hidupku. Semoga karya ini bisa menjadi motivasi di bangku pendidikan dalam menggapai cita-citamu.

Segenap guru-guruku dan dosen-dosenku, yang telah memberikan seberkas cahaya ilmu pengetahuan dan selalu mendidik dalam studi sehingga penulis dapat mewujudkan harapan dan angan-angan sebagai awal dalam menggapai cita-cita.

Calon Imamku Hanif Risdianto,

yang telah menjadi penyemangat dalam hidupku.

Sahabatku Sunantina Ana, Ridha Amalia dan teman-teman seperjuanganku

PGMI angkatan 2012/2013,

dengan kalian aku ukir sebuah kenangan semoga kebersamaan yang terjalin tidak akan terhapus.

MOTTO

إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ¹

“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri.”

(QS. Ar Ra'd: 11)



¹ Departemem Agama, *Al-Qur'an dan Terjemahan*. (Bandung: Jumunatul Ali Art, 2005), hlm. 64

NOTA DINAS

Dr. Abdussakir, M. Pd.

Dosen Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

Hal : Skripsi Mar'atur Roikha

Malang, 21 November 2016

Lamp. : 7 (Tujuh) Eksemplar

Kepada Yth.

Dosen Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Di Malang

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, baik dari segi isi, bahasa maupun teknik penulisan dan setelah membaca skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Mar'atur Roikha

NIM : 12140139

Jurusa : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

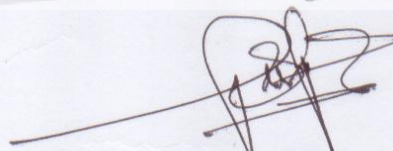
Judul : *Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan*

Skripsi : *Visual-Spasial Terhadap Prestasi Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V Di Sekolah Dasar Tamansiswa Turen*

Maka selaku pembimbing, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing,



Dr. Abdussakir, M. Pd
NIP. 19751006 200312 1001

SURAT PERNYATAAN

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



KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, segala puji hanya milik Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq, hidayah serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul *Pengaruh Kecerdasan Mtematis-Logis dan Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Prestasi Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V di SD Tamansiswa Turen* dengan baik.

Sholawat dan salam tetap terlimpah curahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW yang telah berjuang merubah kegelapan zaman menuju cahaya kebenaran yang menuju insan berperadapan.

Suatu kebahagiaan dan kebanggaan tersendiri bagi penulis melalui kisah perjalanan panjang, penulis bias menyelesaikan skripsi ini. Namun, penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak lepas dari bimbingan dan arahan serta kritik konstruktif dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya serta penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Mudjia Raharjo, M. Si selaku Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang dan para Pembantu Rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

2. Bapak Dr. H. Nur Ali, M. Pd, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Bapak Muhammad Walid, M. A selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
4. Bapak Dr. Abdussakir, M. Pd., selaku Dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Seluruh Dosen Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim yang telah mendidik dan memberi ilmu pengetahuan kepada penulis selama penulis menempuh studi di Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
6. Bapak selaku kepala SDS Tamansiswa Turen yang telah memberi izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Seluruh dewan guru dan karyawan serta siswa kelas V SDS Tamansiswa Turen yang telah banyak meluangkan waktu dan kesempatan serta arahan yang sangat bermanfaat bagi penulisan skripsi ini.
8. Siswa-siswi kelas V SDS Tamansiswa Turen yang dengan ikhlas bekerjasama dalam membantu proses penelitian.
9. Semua pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan moral maupun spiritual yang telah diberikan kepada penulis.

Semoga segala bantuan yang telah diberikan pada penulis akan dibalas dengan rahmat dan kebaikan Allah SWT dan dijadikan amal sholeh yang berguna fiddunya Wal Akhirat.

Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini bermanfaat, dan menjadi khazanah pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang penelitian.

Malang, 21 November 2016

Penulis

Mar'atur Roikha
NIM 12140139



PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Penulisan transliterasi Arab-Latin dalam skripsi ini menggunakan pedoman transliterasi berdasarkan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 158 tahun 1987 dan No. 0543 b/U/1987 yang secara garis dapat diuraikan sebagai berikut:

A. Huruf

| | | | | | | | | |
|---|---|----------|---|---|----|---|---|---|
| ا | = | A | ز | = | Z | ق | = | Q |
| ب | = | B | س | = | S | ك | = | K |
| ت | = | T | ش | = | Sy | ل | = | L |
| ث | = | Ts | ح | = | Sh | م | = | M |
| ج | = | J | خ | = | dl | ن | = | N |
| ح | = | <u>H</u> | ط | = | th | و | = | W |
| خ | = | Kh | ظ | = | zh | ه | = | H |
| د | = | D | ع | = | ' | ء | = | , |
| ذ | = | Dz | غ | = | gh | ي | = | Y |
| ر | = | R | ف | = | F | | | |

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diphthong

أو = Aw

أي = Ay

أو = Û

إي = Î

DAFTAR TABEL

- Tabel 1.1 Perbedaan, persamaan dan orisinalitas penelitian
- Tabel 2.1 Indikator Penilaian Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan
- Tabel 4.1 Data Skor Kecerdasan Matematis- Logis
- Tabel 4.2 Data Skor Kecerdasan Visual-Spasial
- Tabel 4.3 Data Skor Kecerdasan Prestasi Belajar
- Tabel 4.4 Uji Validitas Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan Visual-Spasial
- Tabel 4.5 Uji Reabilitas Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan Visual-Spasial
- Table 4.6 Normalitas Data Kecerdasan Matematis–Logis, Kecerdasan Visual-Spasial dan Prestasi Belajar Matematika
- Tabel 4.7 Multikolinearitas Data Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan Visual-Spasial
- Table 4.8 Heterokedastisitas Data Kecerdasan Matematis-Logis, Kecerdasan Visual-Spasial dan Prestasi Belajar Matematika
- Table 4.9 Autokorelasi Data Kecerdasan Matematis-Logis, Kecerdasan Visual-Spasial dan Prestasi Belajar Matematika
- Tabel 4.10 Uji Regresi Linear Sederhana (Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis terhadap Prestasi Belajar) dengan SPSS Statistik 16
- Tabel 4.11 Uji Regresi Linear Sederhana (Pengaruh Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Prestasi Belajar) dengan SPSS Statistik 16

Tabel 4.12 Uji Regresi Linier Ganda (Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Prestasi Belajar Matematika) dengan SPSS Statistik 16

Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi Kecerdasan Matematis-Logis di SDS Tamansiswa Turen

Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Kecerdasan Visual di SDS Tamansiswa Turen

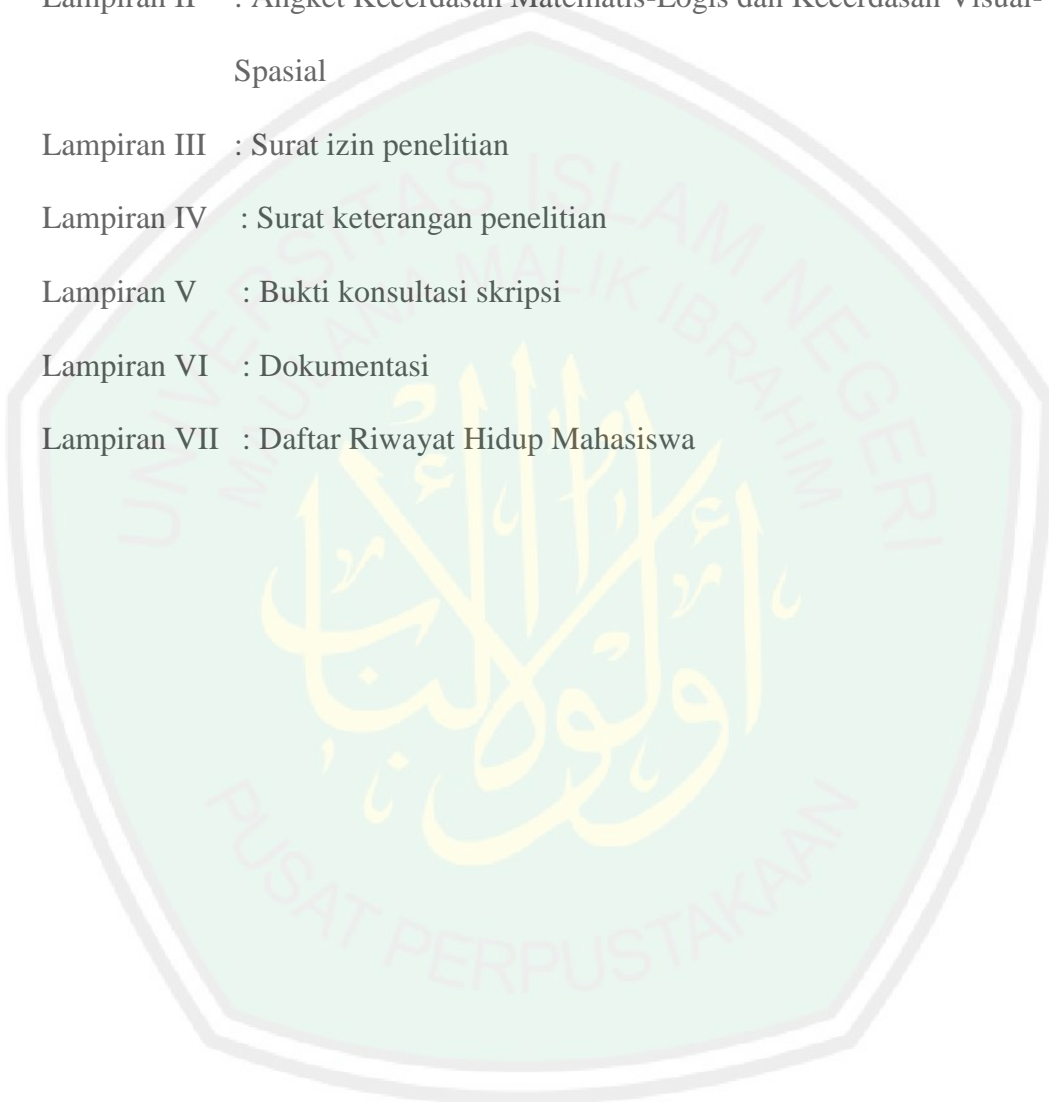
Tabel 4.15 Uji Regresi Linear Sederhana (Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis terhadap Prestasi Belajar Matematika) dengan SPSS Statistik 16

Tabel 4.16 Uji Regresi Linear Sederhana (Pengaruh Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Prestasi Belajar Matematika) dengan SPSS Statistik 16

Tabel 4.17 Uji Regresi Linier Ganda (Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Prestasi Belajar Matematika) dengan SPSS Statistik 16

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : Daftar Peserta didik Kelas V SDS Tamansiswa Turen
- Lampiran II : Angket Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan Visual-Spasial
- Lampiran III : Surat izin penelitian
- Lampiran IV : Surat keterangan penelitian
- Lampiran V : Bukti konsultasi skripsi
- Lampiran VI : Dokumentasi
- Lampiran VII : Daftar Riwayat Hidup Mahasiswa



DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN SAMPUL..... | i |
| HALAMAN JUDUL | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| HALAMAN MOTTO | vi |
| HALAMAN NOTA DINAS..... | vii |
| SURAT PERNYATAAN | viii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN | xii |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| DAFTAR ISI..... | xvi |
| ABSTRAK | xxii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 7 |
| C. Tujuan Penelitian | 8 |
| D. Manfaat Penelitian | 8 |
| E. Hipotesis..... | 9 |
| F. Ruang Lingkup Penelitian..... | 9 |
| G. Originalitas Penelitian..... | 10 |

| | |
|---|-----------|
| H. Definisi Operasional | 15 |
| I. Sistematika Pembahasan | 16 |
| BAB II KAJIAN TEORI | 17 |
| A. Kecerdasan Matematis-Logis | 17 |
| B. Karakteristik Kecerdasan Matematis-Logis | 19 |
| C. Indikator Kecerdasan Matematis-Logis | 22 |
| D. Strategi Mengembangkan Kecerdasan Matematis-Logis | 23 |
| E. Kecerdasan Visual-Spasial | 24 |
| F. Indikator Kecerdasan Visual Spasial Anak Usia Dini | 28 |
| G. Strategi Mengembangkan Kecerdasan Visual-Spasial | 30 |
| H. Pengertian Prestasi Belajar | 44 |
| I. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar | 45 |
| J. Macam-macam Prestasi Belajar | 48 |
| 1. Prestasi yang bersifat kognitif (ranah cipta) | 48 |
| 2. Prestasi yang bersifat afektif (ranah rasa) | 48 |
| 3. Prestasi yang bersifat psikomotorik (ranah karsa) | 49 |
| K. Macam dan Karakteristik Bangun Ruang | 50 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 57 |
| A. Lokasi Penelitian..... | 57 |
| B. Pendekatan dan Metode Penelitian | 57 |
| 1. Pendekatan | 57 |
| 2. Metode penelitian | 58 |
| C. Variable Penelitian..... | 60 |

| | |
|--|----|
| 1. Variabel Bebas | 60 |
| 2. Variabel Terikat | 60 |
| D. Populasi dan Sampel | 61 |
| 1. Populasi | 61 |
| 2. Sampel | 61 |
| E. Data dan Sumber Data | 62 |
| 1. Data | 62 |
| a. Data Primer | 62 |
| b. Data Skunder | 62 |
| 2. Sumber Data..... | 63 |
| F. Instrumen Penelitian | 63 |
| G. Metode Pengumpulan Data | 65 |
| 1. Metode Angket | 65 |
| 2. Dokumentasi | 65 |
| 3. Metode observasi | 66 |
| H. Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrument | 66 |
| 1. Uji Validitas | 66 |
| 2. Uji Reliabilitas | 67 |
| I. Analisis Data | 67 |
| 1. Analisis Deskriptif Penelitian | 68 |
| 2. Uji Normalitas | 68 |
| 3. Uji Multikolinieritas | 69 |
| 4. Uji Heteroskedastisitas | 69 |

| | |
|--|-----------|
| 5. Uji Autokorelasi | 70 |
| J. Prosedur Penelitian | 71 |
| 1. Tahap persiapan | 71 |
| 2. Tahap pelaksanaan | 71 |
| BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN | 72 |
| A. Paparan Data | 72 |
| 1. Deskripsi Data | 72 |
| a. Skor Kecerdasan Matematis- Logis | 73 |
| b. Skor Kecerdasan Visual-Spasial | 75 |
| c. Skor Prestasi Belajar Siswa | 78 |
| B. Analisis Uji Hipotesis | 80 |
| 1. Uji Validitas dan Reliabilitas | 80 |
| a. Uji Validitas | 80 |
| b. Uji Reabilitas | 81 |
| 2. Uji Asumsi Klasik | 82 |
| a. Uji Normalitas | 82 |
| b. Uji Multikolonieritas | 83 |
| c. Uji Heterokedastisitas | 85 |
| d. Uji Autokorelasi | 86 |
| e. Uji Hipotesis | 87 |
| 1) Pengaruh Kecerdasan Matematika-Logis (X1) terhadap Prestasi Belajar Matematika (Y) | 87 |
| 2) Pengaruh Kecerdasan Visual-Spasial (X2) terhadap | |

| | |
|---|------------|
| Prestasi Belajar Matematika (Y) | 88 |
| 3) Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis (X1) dan Kecerdasan Visual-Spasial (X2) terhadap Prestasi Belajar Matematika (Y) | 90 |
| 3. Hasil Penelitian | 91 |
| a. Tingkat Kecerdasan Matematis-Logis Terhadap Prestasi Belajar | 91 |
| b. Tingkat Kecerdasan Visual-Spasial Terhadap Prestasi Belajar | 93 |
| 4. Uji Hipotesis | 94 |
| a. Pengaruh Kecerdasan Matematika-Logis (X1) terhadap Prestasi Belajar Matematika (Y) | 94 |
| b. Pengaruh Kecerdasan Visual-Spasial (X2) terhadap Prestasi Belajar Matematika (Y) | 100 |
| c. Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis (X1) dan Kecerdasan Visual-Spasial (X2) terhadap Prestasi Belajar Matematika (Y) | 106 |
| BAB V PEMBAHASAN | 113 |
| A. Pengaruh Kecerdasan Matematis-logis terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa kelas V SDS Tamansiswa Tahun Ajaran 2015/2016 | 113 |

| | |
|---|------------|
| B. Pengaruh Kecerdasan Visual – Spasial terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa kelas V SDS Tamansiswa Tahun Ajaran 2015/2016 | 117 |
| C. Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan Visual-Spasial Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa kelas V SDS Tamansiswa Tahun Ajaran 2015/2016 | 118 |
| BAB VI PENUTUP | 120 |
| A. Kesimpulan..... | 120 |
| B. Saran | 122 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 124 |
| LAMPIRAN | |

ABSTRAK

Roikha, Mar'atur. 2016. *Pengaruh Kecerdasan Mtematis-Logis dan Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Prestasi Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V di SD Tamansiswa Turen*. Skripsi, Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Pembimbing Skripsi: Dr. Abdussakir, M. Pd.

Kecerdasan matematis logis merupakan kemampuan seseorang dalam menghitung, mengukur, dan menyelesaikan hal-hal yang bersifat matematis. Berbagai komponen terlibat dalam kemampuan ini, misalnya berpikir logis, pemecahan masalah, ketajaman dalam melihat pola maupun hubungan dari satu masalah, pengenalan konsep-konsep yang bersifat kuantitas, waktu dan hubungan sebab akibat.

Kecerdasan Visual Spasial, yakni berpikir menggunakan gambar termasuk gambaran mental, peta, grafik dan diagram, menggunakan gerakan untuk membantu pembelajaran.

Prestasi belajar adalah penilaian hasil usaha kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk symbol angka, huruf maupun kalimat yang dapat mencerminkan hasil yang sudah dicapai oleh setiap anak didik dalam periode tertentu. Prestasi belajar harus memiliki tiga aspek, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan adanya pengaruh yang signifikan antara kecerdasan matematis-logis terhadap prestasi belajar matematika dan kecerdasan visual-spasial terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas V di SDS Tamansiswa Turen.

Untuk mencapai tujuan diatas, digunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian regresi berganda. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil populasi sebanyak 145 siswa dengan prestasi belajar yang digunakan berupa angket. Data dianalisis menggunakan uji regresi linier berganda.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: Terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan matematis-logis terhadap prestasi belajar sedangkan kecerdasan visual-spasial tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa kelas V di SDS Tamansiswa Turen. Jadi, semakin baik kecerdasan matematis-logis yang dimiliki oleh siswa maka sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa sedangkan kecerdasan visual-spasial tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa.

Kata Kunci: Kecerdasan Matematis-Logis, Kecerdasan Visual-Spasial, Prestasi Belajar

ABSTRACT

Roikha, Mar'atur. 2016. Effect of Intelligence Mtematis-Logical and Visual-Spatial Intelligence on Learning Achievement in Mathematics Content Build Classrooms V in SD Tamansiswa Turen. Thesis, Department of Government Elementary School Teacher Education, Faculty of Science and Teaching of MT, State Islamic University of Maulana Malik Ibrahim Malang, Thesis Advisor: Dr. Abdussakir, M. Pd.

Logical mathematical intelligence is a person's ability to count, measure, and finish things mathematical. Various components involved in this ability, such as logical thinking, problem solving, sharpness dalam see patterns or relationships of the problem, the introduction of the concepts that are quantity, time and causality.

Visual Spatial Intelligence, which is thought to use images including mental imagery, maps, graphs and charts, using movement to help learning.

The learning achievement is the assessment of the results of operations and learning activities are expressed in the form of symbol numbers, letters or words that can reflect the results already achieved by each of the students in a particular period. The learning achievement must have three aspects, namely cognitive, affective and psychomotor.

The purpose of this study was to describe the significant influence of logical-mathematical intelligence terhadap prestasi studied mathematics and visual-spatial intelligence to mathematics achievement of students in class V in SDS Tamansiswa Turen.

To achieve the above purpose, use quantitative research approaches to study the type of regression. In this study, researchers took population of 145 students and academic achievement are used in the form of a questionnaire. Data were analyzed using multiple linear regression.

The results showed that: There is a significant relationship between logical-mathematical intelligence to the student achievement while visual-spatial intelligence has no effect on student achievement in grade V in SDS Tamansiswa Turen. So, the better the logical-mathematical intelligence possessed by the students will greatly affect the mathematics achievement of students while visual-spatial intelligence does not affect the interpretation of student learning.

Keywords: Logical-Mathematical Intelligence, Visual-Spatial Intelligence, Learning Achievement.

الملخص

على المخبرات البصرية والمكانية الاستخبارات الرياضي-المنطقي تأثير. Roikha، Mar'atur. 2016. SD Tamansiswa في الخامس الفصول بناء المحتوى الرياضيات في الدراسي التحصيل MT، وتدرّس العلوم كلية التربية، معلم الابتدائية الحكومية المدارس قسم أطروحة، TÜREN. Abdussakir، M. د: مستشار أطروحة مالانج، إبراهيم مالك مولانا الإسلامية الدولة جامعة الرعاش بالشلل

الأمر وإنهاء وقياس، العد، على الشخص قدرة هو المنطقي الرياضي الاستخبارات المشكلات، وحل المنطقي التفكير مثل القدرة، هذه في المشاركة المختلفة المكونات الرياضية. والسببية والوقت الكمية هي التي المفاهيم وإدخال المشكلة، من علاقات أو أنماط ترى الحدة دالان الصور ذلك في بما الصور استخدام أن يعتقد والتي البصرية، الاستخبارات المكاني التعلم في للمساعدة حركة باستخدام وذلك البيانية، والرسوم البيانية والرسوم والخرائط الذهنية الرمز، أرقام شكل في التعلم وأنشطة العمليات نتائج تقييم عن التعبير يتم التعلم تحقيق فترة في بالفعل تحققت الطلاب من كل قبل من النتائج تعكس أن يمكن التي الكلمات أو الحروف والحركية والوجدانية المعرفية، وهي جوانب، ثلاثة الدراسي التحصيل يكون أن يجب. معينة الرياضي، المنطقي الذكاء من كبير تأثير لوصف الدراسة هذه من الغرض وكان الصف في للطلاب الرياضيات تحقيق في المكانية-البصرية والاستخبارات الإنجاز والرياضيات SDS Tamansiswa TÜREN. في الخامس

الانحدار من نوع لدراسة الكمي البحث مناهج استخدام أعلاه، المذكور الغرض لتحقيق استبيان شكل في الدراسي والتحصيل طالبا 145 من السكان تستخدم باحثون قام الدراسة، هذه في المتعدد الخطي الانحدار منحى باستخدام البيانات تحليل تم وقد

إلى الرياضي، المنطقي الذكاء بين إحصائية دلالة ذات علاقة هناك: أن النتائج وأظهرت التحصيل على تأثير له ليس المكانية-البصرية الاستخبارات حين في للطلاب العلمي التحصيل الذكاء أفضل فإن لذا، SDS Tamansiswa TÜREN. في الخامس الصف في للطلاب العلمي الطلاب تحقيق الرياضيات على كبير بشكل تؤثر سوف الطلاب يمتلكها التي الرياضي المنطقي الطلاب تعلم تفسير على يؤثر لا المكانية-البصرية الاستخبارات حين في

التحصيل الاستخبارات، المكانية البصرية الاستخبارات، الرياضي-المنطقي: البحث كلمات الدراسي

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan di Indonesia menjadi salah satu masalah yang sangat substansial. Di era globalisasi dan derasnya arus informasi dan komunikasi merupakan tantangan baru yang dihadapi oleh negara berkembang, salah satunya dalam bidang pendidikan. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.²

Mutu pendidikan merupakan konsekuensi langsung dari suatu perubahan dan perkembangan dari berbagai aspek kehidupan. Tuntutan terhadap mutu pendidikan tersebut menjadi syarat terpenting untuk dapat menjawab tantangan, perubahan dan perkembangan dunia pendidikan. Demi mewujudkannya, maka mutu pendidikan harus mendapat perhatian secara sungguh-sungguh dari berbagai pihak yang bertanggung jawab terhadap kemajuan pendidikan.³

² Wivi Suarno, *Dasar-dasar Pendidikan*, (Jogjakarta : AR-RUZZ Media. 2006), hlm. 19-21

³ E. Mulyasa, *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007, hlm. 137

Setiap warga negara berhak mendapat pendidikan yang layak sebagaimana tercantum dalam UUD 1945, dan diatur melalui peraturan pemerintah, sedangkan pelaksanaan program pendidikan dilakukan dalam sistem pendidikan nasional. Program pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kecerdasan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan merupakan salah satu komponen utama dalam hidup ini dan tidak bisa dilepaskan dari aktivitas sosial manusia. Pendidikan adalah salah satu faktor yang paling utama dalam menjembatani manusia untuk meraih suatu pengetahuan dari yang tidak bisa menjadi bisa, dari yang belum tahu menjadi lebih tahu dan mengerti. Oleh karena itu, keberadaan sekolah, madrasah, perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya, baik formal maupun informal sangatlah penting dan menjadi faktor yang paling dominan sekaligus mendukung demi terciptanya suatu kemajuan bangsa dan negara. Pendidikan tidak hanya menjadikan manusia itu pandai secara intelektual saja melainkan juga pandai dalam mengaplikasikan dan menerapkan pengetahuannya secara benar dan tepat guna, sekaligus menjadikan kepribadiannya lebih stabil, kondisional dalam berinteraksi terhadap masyarakat luas. Di

katakan juga bahwa manusia adalah makhluk yang paling cerdas, dan Tuhan melengkapi manusia dengan komponen kecerdasan yang paling kompleks. Sejumlah temuan para ahli mengarah pada fakta bahwa manusia adalah makhluk yang diciptakan paling unggul, dan akan menjadi unggul asalkan bisa menggunakan kelebihanannya.

Pakar psikologi Howard Gardner membagi kecerdasan menjadi 8 (delapan):⁴

1. Kecerdasan Visual Spasial, yakni berpikir menggunakan gambar termasuk gambaran mental, peta, grafik dan diagram, menggunakan gerakan untuk membantu pembelajaran.
2. Kecerdasan Musik, yakni sensitif terhadap *mood* (suasana hati) dan emosi, menyukai dan mengerti musik.
3. Kecerdasan linguistik, yakni kecerdasan dalam bidang bahasa.
4. Kecerdasan Logic/matematik, yakni suka ketepatan, menyukai berpikir abstrak dan terstruktur.
5. Kecerdasan kinestetik, yakni kecerdasan pengendalian fisik yang sangat baik, ahli dalam pekerjaan tangan, suka menyentuh dan memanipulasi objek.
6. Kecerdasan interpersonal (simpati dan empati), yakni mudah bergaul, mediator, pintar berkomunikasi.

⁴ Masykur dan Abdul Halim Fathoni, *Mathematical Intelligence "cara cerdas melatih otak dan menanggulangi kesulitan belajar"*, (Jogjakarta: Ar-Ruzzmedia, 2008), hal.16

7. Kecerdasan intrapersonal, yakni mengerti perasaan sendiri, dapat memotivasi diri, mengerti siapa dirinya, mengerti dan sangat memerhatikan nilai dan etika hidup.
8. Kecerdasan Naturalis, yakni mencintai lingkungan/alam, mampu menggolongkan objek mengenali, berinteraksi dengan hewan dan tanaman.

Jadi, sebenarnya manusia menyimpan dan memiliki sejumlah kecerdasan yang sangat kompleks. Tapi sayang arah pendidikan Indonesia masih cenderung mengoptimalkan satu atau dua potensi kecerdasan saja. Robert Copper mengatakan, kecerdasan rapor atau IQ hanya dapat menyumbangkan sekitar 4% bagi keberhasilan hidup seseorang. Sedangkan 90% lebih, ditentukan oleh kecerdasan-kecerdasan lain yang cukup beragam. Artinya, selama ini otak manusia masih belum dipakai secara utuh, karenanya kesuksesan harus di pandang sebagai pemakaian otak secara penuh atau optimalisasi seluruh kecerdasan yang ada.⁵

Kecerdasan matematis-logis merupakan gabungan dari kemampuan berhitung dan kemampuan logika sehingga siswa dapat menyelesaikan suatu masalah secara logis. Kecerdasan matematis-logis sesuai dengan pembelajaran matematika yang mengutamakan kemampuan berhitung dan logika. Menurut Saifullah bahwa “kecerdasan matematis-logis adalah kemampuan menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran yang benar.” Selain itu, menurut Campbell bahwa “kecerdasan

⁵ *Ibid.*, hlm.17

matematis-logis melibatkan banyak komponen : perhitungan secara matematis, berpikir logis, pemecahan masalah, pertimbangan deduktif dan induktif, dan ketajaman pola-pola dan hubungan-hubungan.” Lwin berpendapat bahwa “kecerdasan matematis-logis adalah kemampuan untuk menangani bilangan dan perhitungan, pola dan pemikiran logis dan ilmiah.”Serta menurut Budiningsih bahwa “kecerdasan logika/ matematik sering disebut berpikir ilmiah, termasuk berpikir deduktif dan induktif.”Sehingga kecerdasan matematis-logis berkaitan dengan kemampuan siswa dalam operasi hitung bilangan atau angka dan kemampuan berpikir secara logika.

Kecerdasan visual-spasial merupakan kecerdasan yang dikaitkan dengan bakat seni, khususnya seni lukis dan seni arsitektur.Kecerdasan Visual-Spasial atau kecerdasan gambar atau kecerdasan pandang ruang didefinisikan sebagai kemampuan mempresepsi dunia visual-spasial secara akurat serta mentransformasikan persepsi visual-spasial tersebut dalam berbagai bentuk.Kemampuan berpikir visual-spasial merupakan kemampuan berpikir dalam bentuk visualisasi, gambar, dan bentuk tiga dimensi.

Ada tiga kunci dalam mendefinisikan kecerdasan visual-spasial, yaitu: (1) memersepsi yakni menangkap dan memahami sesuatu melalui pancaindra; (2) visual-spasial terkait dengan kemampuan mata khususnya warna dan ruang; (3) mentransformasikan yakni mengalihbentukkan hal yang ditangkap mata ke dalam bentuk wujud lain, misalnya melihat,

mencermati, merekam, menginterpretasikan dalam pikiran lalu menuangkan rekaman dan interpretasi tersebut ke dalam bentuk lukisan, sketsa, kolase, atau lukisan. Komponen inti dari Kecerdasan visual-spasial adalah kepekaan pada garis, warna, bentuk, ruang, keseimbangan, bayangan harmoni, pola dan hubungan antar unsur tersebut. Komponen lainnya adalah kemampuan membayangkan, mempresentasikan ide secara visual dan spasial, dan mengorientasikan secara tepat. Komponen inti dari kecerdasan visual-spasial benar-benar bertumpu pada ketajaman melihat dan ketelitian pengamatan.

Karier yang sesuai dengan orang yang memiliki kecerdasan visual dapat diarahkan untuk menjadi arsitek, artis, pemahat, pemotret, perencana strategi, tukang kebun, pengukir, dokter bedah, montir, tukang cat, tukang kayu, juru potret, penari, atlet, dan lain-lain yang relevan.⁶

Prestasi belajar adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individual maupun kelompok. Prestasi tidak akan pernah dihasilkan selama seseorang tidak melakukan suatu kegiatan. Dalam kenyataan, untuk mendapatkan prestasi tidak semudah yang dibayangkan, tetapi penuh perjuangan dengan berbagai tantangan yang harus dihadapi untuk dicapainya.⁷

Keberhasilan proses belajar mengajar matematika tingkat SD/MI tidak terlepas dari persiapan peserta didik dan persiapan oleh tenaga pendidik dibidangnya dan bagi peserta didik yang sudah mempunyai minat

⁶ Muhammad Yaumi, M.Hum, *Kecerdasan Jamak*, (Jakarta: Kencana 2013), hlm: 15-16

⁷ Syiful Bahi Djamarah, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, (Surabaya: Usaha Nasional 1994), hlm 19-20

(siap) untuk belajar matematika akan merasa senang dan penuh perhatian mengikuti pelajaran tersebut, oleh karena itu para pendidik harus berupaya untuk memelihara maupun mengembangkan minat atau kesiapan belajar anak didiknya atau dengan kata lain bahwa teori belajar mengajar matematika harus dipahami betul-betul oleh para pengelola pendidikan.⁸

Dengan ini menyatakan saya meneliti judul “PENGARUH KECERDASAN MATEMATIS-LOGIS DAN KECERDASAN VISUAL-SPASIAL TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG KELAS V DI SEKOLAH DASAR TAMAN SISWA TUREN” dikarenakan dalam pembelajaran matematika siswa yang sudah tingkat atas atau kelas 5 Sekolah Dasar masih lama dalam menghitung dan masih menggunakan tangan dalam menghitung, walaupun itu hanya tambah-tambahan yang mungkin sangat mudah untuk ditalar tetapi siswa tersebut tidak bisa berhitung dengan mudah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun rumusan masalah dari penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. Adakah Kecerdasan Matematis-Logis berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika di Sekolah Dasar Tamansiswa Turen?
2. Adakah Kecerdasan Visual-Spasial berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika di Sekolah Dasar Tamansiswa Turen?

⁸ Lisnawati, Simanjuntak, . *Metode Mengajar Matematika*. (Jakarta : Rineka Cipta. hlm : 65)

3. Adakah Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan Visual-Spasial berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika di Sekolah Dasar Tamansiswa Turen?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, adapun tujuan dari penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh kecerdasan matematis-logis terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas V di Sekolah Dasar Taman Siswa Turen Tahun Ajaran 2015/2016.
2. Untuk mengetahui pengaruh kecerdasan visual-spasial terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas V di Sekolah Dasar Taman Siswa Turen Tahun Ajaran 2015/2016.
3. Untuk mengetahui pengaruh kecerdasan matematis-logis dan visual-spasial terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas V di Sekolah Dasar Taman Siswa Turen Tahun Ajaran 2015/2016.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Untuk mengenal kecerdasan matematis logis dan kecerdasan visual spasial siswa, dan dapat mengembangkan kecerdasan tersebut dalam pembelajaran yang efektif.

2. Bagi Siswa

Untuk mengetahui dan mengembangkan kecerdasan matematis logis dan kecerdasan visual spasial yang terdapat pada siswa.

3. Bagi Sekolah

Hasil dan proses belajar mengajar yang efektif dan menyenangkan diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

E. Hipotesis

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat diambil kesimpulan sementara yaitu :

1. Bahwa kecerdasan matematis-logis berpengaruh terhadap prestasi belajar.
2. Bahwa kecerdasan visual-spasial berpengaruh terhadap prestasi belajar.
3. Bahwa kecerdasan matematis-logis tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar.
4. Bahwa kecerdasan visual-spasial tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar.

F. Ruang lingkup penelitian

Untuk mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian, maka peneliti membatasi penelitian ini dan memfokuskan pada :

1. Kecerdasan matematis-logis terhadap pembelajaran matematika kelas V materi bangun ruang di Sekolah Dasar Tamansiswa Turen.
2. Prestasi belajar siswa dalam pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar Tamansiswa Turen. Prestasi belajar yang

dimaksudkan dalam penelitian ini adalah nilai ulangan harian materi bangun ruang.

3. Kecerdasan visual-spasial terhadap pembelajaran matematika kelas V materi bangun ruang di Sekolah Dasar Tamansiswa Turen.

G. Originalitas penelitian

Dalam penelitian ini peneliti melakukan pra-research dengan melakukan survey skripsi, tesis, dan jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan judul penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. *Pengaruh Kecerdasan Spasial dan Kecerdasan Matematis Terhadap Kemampuan Menggambar Teknik Siswa Pada Mata Pelajaran Pembacaan dan Pemahaman Gambar Teknik di SMK Negeri 3 Yogyakarta.*

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mendeskripsikan kecerdasan spasial, kecerdasan matematis dan kemampuan menggambar teknik siswa. (2) Mengetahui pengaruh kecerdasan spasial terhadap kemampuan menggambar teknik siswa. (3) Mengetahui pengaruh kecerdasan matematis terhadap kemampuan menggambar teknik siswa. penelitian menunjukkan bahwa: (1) Sebagian besar kondisi kecerdasan spasial, kecerdasan matematis dan kemampuan menggambar teknik siswa berada pada taraf sedang. (2) Siswa yang kecerdasan spasialnya di atas rata-rata mempunyai rata-rata kemampuan menggambar teknik yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang kecerdasan spasialnya di

bawah rata-rata, dengan thitung 11,052 dan probabilitas 0,000 ($<0,05$). Sehingga kecerdasan spasial memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan menggambar teknik. (3) Siswa yang kecerdasan matematisnya di atas rata-rata mempunyai rata-rata kemampuan menggambar teknik yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang kecerdasan matematisnya di bawah rata-rata, dengan thitung 7,845 dan probabilitas 0,000 ($<0,05$).⁹

2. *Hubungan Antara Kecerdasan Majemuk Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VII SMP Negeri di Kota Palu.*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan Kecerdasan Majemuk terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VII SMP Negeri di Kota Palu. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Kelas VII SMP Negeri di Kota Palu. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu angket kecerdasan majemuk dan tes hasil belajar fisika. Dari hasil analisis korelasi diketahui bahwa Kecerdasan Majemuk memiliki hubungan positif dengan hasil belajar fisika siswa dengan koefisien korelasi sebesar 0,571. Dari perhitungan koefisien determinasi diperoleh bahwa Kontribusi Kecerdasan Majemuk terhadap hasil belajar fisika siswa adalah sebesar 32,66%,

⁹ Akhmad Aziz Hababa, *Pengaruh Kecerdasan Spasial dan Kecerdasan Matematis Terhadap Kemampuan Menggambar Teknik Siswa Pada Mata Pelajaran Pembacaan dan Pemahaman Gambar Teknik di SMK Negeri 3 Yogyakarta*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. 2014

sisanya sebesar 67,34% dipengaruhi oleh faktor lain yang bukan menjadi objek kajian dalam penelitian ini. Dari hasil analisis uji t diperoleh nilai thitung sebesar 7,271 dengan ttabel pada taraf signifikansi 5% sebesar 1,980.¹⁰

3. *Pengaruh Kecerdasan Visual-Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Kubus dan Balok Siswa Kelas VIII SMPN 2 Trenggalek Tahun Ajaran 2011/2012.*

Penelitian ini bertujuan : 1) Untuk mengetahui apakah ada pengaruh Kecerdasan visual spasial terhadap hasil belajar matematika pada Materi Kubus dan Balok siswa kelas VIII SMPN 2 Trenggalek, 2) Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh Kecerdasan visual terhadap hasil belajar matematika pada Materi Kubus dan Balok siswa kelas VIII SMPN 2 Trenggalek. Setelah di adakan uji prasyarat peneliti menggunakan uji regresi linear sederhana untuk melihat pengaruh dan menggunakan uji product momen untuk melihat seberapa besar pengaruh, setelah diadakan uji tersebut maka didapat F hitung sebesar 19,16 lebih besar dari F teoritis sebesar 4.15 pada taraf 5% dan 7,50 pada taraf 1%, pada produk momen diperoleh r hitung sebesar 0,62 yang lebih besar dari r tabel yaitu 0,344 pada taraf 5% dan 0,442 pada taraf 1%. Dengan menggunakan koefisien determinasi

¹⁰ Hiqmatiar Husni, Kamaluddin dan Amiruddin Kade, *Hubungan Antara Kecerdasan Majemuk Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VII SMP Negeri di Kota Palu. Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako (JPFT)*.

($r^2 \times 100\%$) diperoleh KD sebesar 38,44%. Dengan demikian dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara Kecerdasan visual-spasial terhadap hasil belajar matematika, dan besarnya presentasi pengaruh tersebut adalah 38,44% dan sisanya 61,56% dipengaruhi oleh faktor lain.¹¹

Dari ketiga kajian terdahulu tersebut, maka peneliti dapat menyimpulkan persamaan, yaitu sama-sama mengkaji pada kecerdasan. Sedangkan perbedaan dari setiap penelitian tersebut terletak pada metode penelitian dan fokus masalah yang menjadi objek penelitian.

¹¹ Syarif Hidayatulloh, *Pengaruh Kecerdasan Visual-Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Kubus dan Balok Siswa Kelas VIII SMPN 2 Trenggalek Tahun Ajaran 2011/2012*. Program Studi Tadris Matematika Jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Stain Tulungagung 2012.

Tabel 1.1
Originalitas Penelitian

| Nama penelitian judul, bentuk (skripsi, tesis, jurnal dll), penerbit dan tahun penelitian | Persamaan | Perbedaan | Originalitas penelitian |
|---|---|--|--|
| Pengaruh Kecerdasan Spasial dan Kecerdasan Matematis Terhadap Kemampuan Menggambar Teknik Siswa Pada Mata Pelajaran Pembacaan dan Pemahaman Gambar Teknik di SMK Negeri 3 Yogyakarta. | Menggunakan metode penelitian kuantitatif regresi | Mencari pengaruh terhadap kemampuan menggambar. | Mencari pengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa. |
| Hubungan Antara Kecerdasan Majemuk Dengan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VII SMP Negeri di Kota Palu | | Membahas tentang kecerdasan majemuk. | Variabel terikat kecerdasan matematis logis dan kecerdasan visual spasial. |
| Pengaruh Kecerdasan Visual-Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Kubus dan Balok Siswa Kelas VIII SMPN 2 Trenggalek Tahun Ajaran 2011/2012. | Variabel terikat kecerdasan visual-spasial. | Objek penelitian dikelas VIII SMPN 2 Trenggalek. Variabel bebas hasil belajar. | Variabel bebas prestasi belajar. |

H. Definisi Operasional

1. Kecerdasan Matematis Logis adalah kemampuan untuk menangani bilangan dan perhitungan, pola dan pemikiran logis dan ilmiah. Hubungan antara matematika dan logika adalah bahwa keduanya secara ketat mengikuti hukum dasar.
2. Kecerdasan Visual-Spasial atau disebut kecerdasan visual adalah kemampuan untuk memahami gambar-gambar dan bentuk termasuk kemampuan untuk menginterpretasi dimensi ruang yang tidak dilihat. Orang yang memiliki kecerdasan visual cenderung berpikir dengan gambar dan sangat baik ketika belajar melalui presentasi visual seperti film, gambar, video, dan demonstrasi yang menggunakan alat peraga. Mereka juga sangat menyukai aktivitas menggambar, mengecat, mengukir, dan biasa mengungkapkan diri mereka melalui aktivitas seni. Mereka juga sangat baik membaca peta, diagram, dan menyelesaikan teka-teki *jigsaw*.
3. Prestasi Belajar adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individual maupun kelompok. Prestasi tidak akan pernah dihasilkan selama seseorang tidak melakukan suatu kegiatan. Dalam kenyataan, untuk mendapatkan prestasi tidak semudah yang dibayangkan, tetapi penuh perjuangan dengan berbagai tantangan yang harus dihadapi untuk dicapainya.

I. Sistematika Pembahasan

Penelitian ini disusun dan membaginya menjadi tiga bab dengan sistematika sebagai berikut :

Bab I merupakan pendahuluan yang didalamnya menggambarkan dan mendeskripsikan secara keseluruhan tentang isi penulisan skripsi, yang diawali dengan latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi oprasional, penelitian terdahulu serta sistematika pembahasan.

Bab II dalam bab ini menjelaskan teori yang melandasi penelitian ini, yaitu mengenai kecerdasan majemuk yang hanya mengambil dua kecerdasan yaitu kecerdasan matematis logis, kecerdasan visual-spasial dan prestasi belajar

Bab III dalam bab ini menjawab rumusan masalah dan menguji hipotesis. Bab ini meliputi lokasi penelitian pendekatan dan jenis penelitian, variable penelitian, populasi dan sample.

Bab IV dalam bab ini menjelaskan tentang paparan data dan hasil penelitian.

Bab V dalam bab ini pembahasan hasil penelitian.

Bab VI dalam bab ini penutup yang berisi tentang kesimpulan dan saran

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kecerdasan Matematis-Logis

Kecerdasan matematis-logis merupakan gabungan dari kemampuan berhitung dan kemampuan logika sehingga siswa dapat menyelesaikan suatu masalah secara logis. Kecerdasan matematis-logis sesuai dengan pembelajaran matematika yang mengutamakan kemampuan berhitung dan logika. Menurut Saifullah bahwa “kecerdasan matematis-logis adalah kemampuan menggunakan angka dengan baik dan melakukan penalaran yang benar.” Selain itu, menurut Campbell bahwa “kecerdasan matematis-logis melibatkan banyak komponen: perhitungan secara matematis, berpikir logis, pemecahan masalah, pertimbangan deduktif dan induktif, dan ketajaman pola-pola dan hubungan-hubungan.” Lwin berpendapat bahwa “kecerdasan matematis-logis adalah kemampuan untuk menangani bilangan dan perhitungan, pola dan pemikiran logis dan ilmiah.” Serta menurut Budiningsih bahwa “kecerdasan logika/ matematik sering disebut berpikir ilmiah, termasuk berpikir deduktif dan induktif.” Sehingga kecerdasan matematis-logis berkaitan dengan kemampuan siswa dalam operasi hitung bilangan atau angka dan kemampuan berpikir secara logika.

Membangun kecerdasan matematis-logis dapat dilakukan melalui pembelajaran yang menekankan pada eksplorasi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Saifullah bahwa, “ada beberapa kegiatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kecerdasan matematis-logis, yaitu: bereksperimen, tanya jawab, memecahkan teka-teki logis, dan berhitung.” Pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif baik fisik maupun otak akan mengembangkan kecerdasan matematis-logis siswa.

Kecerdasan Matematis-Logis dijelaskan dalam Al-Qur’an surat Ibrahim ayat 1 :

الرَّ كِتَابٌ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ لِتُخْرِجَ النَّاسَ مِنَ الظُّلُمَاتِ إِلَى النُّورِ بِإِذْنِ رَبِّهِمْ إِلَى صِرَاطٍ الْعَزِيزِ
الْحَمِيدِ

Artinya : Alif, laam ra. (Ini adalah) Kitab yang Kami turunkan kepadamu supaya kamu mengeluarkan manusia dari gelap gulita kepada cahaya terang benderang dengan izin Tuhan mereka, (yaitu) menuju jalan Tuhan Yang Maha Perkasa lagi Maha Terpuji.

Kandungan dari ayat tersebut adalah Allah berfirman, “Inilah kitab yang Kami turunkan kepadamu, hai Muhammad, ialah Al-Qur’an yang mulia dan yang termulia diantara kitab-kitab yang pernah Ku-wahyukan sebelumnya dan diturunkan-Nya kepada Rosul yang termulia juga diantara Rosul-rosul yang pernah Ku-utus kepada

manusia diatas bumi. Dan kami mengutusmu, hai Muhammad dengan membekalimu Al-Qur'an, ialah agar engkau mengeluarkan umat manusia dari kegelapan dan bawalah mereka ke jalan yang terang benderang, dengan seizin Tuhan mereka yang memberi petunjuk lewat Rosul-Nya kepada jalan yang lurus, jalan yang telah digariskan oleh Allah yang perkasa dan tidak terkalahkan. (Salim dan Said.2010).

B. Karakteristik Kecerdasan Matematis-Logis

Kecerdasan matematis, memuat kemampuan seseorang dalam berpikir secara induktif dan deduktif, kemampuan berpikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir. Siswa dengan kemampuan matematis tinggi cenderung senang terhadap kegiatan menganalisis dan mempelajari sebab-akibat terjadinya sesuatu. Siswa juga senang berpikir secara konseptual, seperti menyusun hipotesis, mengadakan kategorisasi dan klasifikasi terhadap apa yang dihadapinya. Siswa semacam ini cenderung menyukai aktivitas berhitung dan memiliki kecepatan tinggi dalam menyelesaikan problem matematika.

Kecerdasan matematis adalah kemampuan untuk menggunakan angka dengan baik dan penalaran dengan benar. Ciri-ciri dari kecerdasan ini, adalah:

1. Suka mencari penyelesaian suatu masalah,

2. Mampu memikirkan dan menyusun solusi dengan urutan logis,
3. Menunjukkan minat yang besar terhadap analogi dan silogisme,
4. Menyukai aktivitas yang melibatkan angka, urutan, pengukuran, dan perkiraan,
5. Dapat mengerti pola hubungan,
6. Mampu melakukan proses berpikir deduktif dan induktif.

Jenis kecerdasan matematis ini biasanya terdapat pada para ilmuwan, ahli matematika, misalnya Isac Newton, Albert Einstein, BJ Habibie. Dan, anak-anak yang memiliki kecerdasan ini, biasanya memiliki kegemaran bereksperimen, tanya jawab, memecahkan teka-teki logis, dan berhitung.

Kecerdasan matematis merupakan kemampuan otak untuk bermain sulap dengan “alfabet” angka-angka. Salah satu kekeliruan yang sering dilakukan oleh banyak anak ketika mulai mempelajari angka adalah mengira ada jutaan, miliaran bahkan tak terhingga banyaknya angka yang harus mereka pelajari. Padahal sebetulnya, hanya ada sepuluh angka yang harus dipelajari: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0. Angka yang lain hanyalah kombinasi dari angka-angka ini. Jadi, yang perlu dikerjakan siswa untuk memiliki kecerdasan matematis adalah memahami fakta ini, kemudian mempelajari beberapa operasi perhitungan yang amat sederhana. Dan untuk memahami kecerdasan matematis siswa, ada banyak cara yang perlu dilakukan, antara lain:

- a. Perkiraan yang tepat;

- b. Belajarlah dari orang lain, angka-angka dalam kehidupan nyata;
- c. Kalahkan kalkulator;
- d. Kuasai teknik super matematika;
- e. Seringlah untuk menghafal;
- f. Olahraga (senam otak) dan permainan otak.¹²

Kecerdasan matematika bisa mengembangkan kecerdasan lainnya. Meski tidak berkaitan secara langsung, namun fungsinya bisa membantu anak menyelesaikan masalah menggunakan dimensi matematika. Perkembangan kemampuan matematika melahirkan pemikiran sistematis pada anak. Di usia sekolah, anak mampu melihat pola dari pertanyaan matematika yang disodorkan gurunya. Penemuan pola atau disebut juga rumus ini membuat anak mampu menyelesaikan soal matematika lebih cepat dibanding temannya yang lain. Anak yang cerdas matematika merupakan aset untuk mengembangkan banyak hal dalam kehidupan manusia yang membutuhkan keterampilan matematika. Anak lebih mudah menyimpulkan sesuatu dari fakta-fakta yang dianalisisnya.

Syarat anak bisa dikatakan mahir matematika memiliki beberapa potensi dibawah ini:

¹² Moch. Masykur Ag, dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence* : “Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar”. (Jogjakarta : Ar-RuzzMedia, 2007), hal. 156-158

- 1) Menguasai konsep matematika. Maksudnya mengetahui dan memahami soal mana yang memerlukan penambahan, pembagian, pengalihan, atau pengurangan.
- 2) Penalaran yang logis. Menyangkut kemampuan menjelaskan secara logika, sebab akibatnya serta sistematis.
- 3) Positive disposition. Sikap bahwa matematika bermanfaat dalam penerapan kehidupannya.

C. Indikator Kecerdasan Matematis-Logis

Kecerdasan matematis logis memiliki beberapa indikator, antara lain sebagai berikut:

1. Dapat menghitung angka di luar kepala dengan mudah dan tepat. Mereka yang mencapai perkembangan optimal mampu memecahkan soal matematik dari yang paling sederhana (mencongklak) hingga perhitungan yang rumit.
2. Menyukai bidang matematik dan ilmu pasti. Mereka menikmati kegiatan berhitung, menggunakan rumus senang mempelajarinya hingga mencapai tahap ahli.
3. Senang bermain game atau memecahkan teka-teki yang menuntut penalaran yang berpikir logis, mereka mampu memenangkan permainan catur, mengisi teka teki silang dengan cepat dan baik, dan memiliki strategi-strategi yang lebih baik untuk permainan lain.

4. Senang membuat eksperimen dari pertanyaan. Mereka menggunakan hukum logika untuk membuat hipotesis dan mengujinya dengan eksperimen. Pada dasarnya mereka selalu ingin tahu “apa yang akan terjadi jika...” Eksperimen menunjukkan bahwa orang cerdas dalam matematis logis tidak menyukai perkiraan, estimasi, dan pertanyaan yang menggantung.
5. Selalu mencari pola, keteraturan, atau urutan logis dalam berbagai hal. Mereka sangat tertarik dengan pola dalam geometrik, mudah menemukan pola yang tersembunyi dari suatu peristiwa, mampu memecahkan masalah dalam kimia (pola atom), seni (pola dalam motif keramik, lukisan, seni kriya), dan tata surya (perputaran planet dalam garis orbit).
6. Tertarik pada perkembangan-perkembangan baru dibidang sains. Mereka selalu mengikuti berbagai temuan baru, mengikuti jurnal-jurnal terbaru dan hasil riset diberbagai belahan dunia.
7. Tertarik pada banyak hal yang melibatkan penjelasan rasional. Mereka cenderung hati-hati, tidak apriori dan mendengarkan penjelasan yang masuk akal. Mereka tidak mudah percaya pada kabar beredar, tidak mudah mengikuti dugaan publik, tetapi justru sebaliknya mencari penjelasan logis dibalik fenomena.

D. Strategi Mengembangkan Kecerdasan Matematis-Logis

Strategi pembelajaran yang digunakan untuk menumbuhkan dan mengembangkan kecerdasan *matematis-logis* dapat dilihat sebagai berikut:

1. Berpikir kritis (*critical thinking*).
2. Bereksperimen.
3. Pertanyaan Socrates.
4. Penyelesaian Masalah.
5. Membuat simbol-simbol abstrak, pola-pola, dan kategorisasi.
6. Membuat silogisme (*jika.., maka...*).
7. Mengembangkan cara berpikir analisis dan sintesis.
8. Membuat *graphic organizer* dan diagram ven.

E. Kecerdasan Visual-Spasial

Kecerdasan visual-spasial atau disebut kecerdasan visual adalah kemampuan untuk memahami gambar-gambar dan bentuk termasuk kemampuan untuk menginterpretasi dimensi ruang yang tidak dilihat. Orang yang memiliki kecerdasan visual cenderung berpikir dengan gambar dan sangat baik ketika belajar melalui presentasi visual seperti film, gambar, video, dan demonstrasi yang menggunakan alat peraga. Mereka juga sangat menyukai aktivitas menggambar, mengecat, mengukir, dan biasa mengungkapkan diri mereka melalui aktivitas seni. Mereka juga sangat baik membaca peta, diagram, dan menyelesaikan teka-teki *jigsaw*. Sering kali, orang yang

m3emiliki kecerdasan ini cenderung berimajinasi, melamun, dan berpikir secara mendalam.

Kecerdasan spasial sebagian besar tergantung pada kemampuan untuk menggambar bentuk dan ruang dari suatu objek, merupakan kemampuan untuk memikirkan bentuk. Dengan melakukan hal ini memungkinkan seseorang untuk mengetahui di mana dia berada dan kemampuan untuk memotret dunia. Kecerdasan ini sangat membantu pekerjaan sebagai navigator atau seorang pelaut dengan menggunakan kompas untuk menavigasi lautan dengan memperhitungkan keadaan binatang-binatang dan matahari.

Kecerdasan ini berada pada belahan otak kanan, dan jika terjadi masalah pada bagian ini menyebabkan adanya gangguan pada kemampuan untuk mengenal seseorang. Walaupun masih melihat orang karena tidak terhalang oleh suatu benda, tetapi lokasi orang secara pasti terlihat sangat kabur mengingat adanya rintangan kemampuan ruang yang dimilikinya.

Kecerdasan visual-spasial biasanya dikaji secara bersama-sama dalam hubungannya dengan pandangan, meskipun penentuan kemampuan spasial dan ketajaman visual sangat berbeda-beda. Misalnya, orang buta masih dapat mengidentifikasi bentuk, meskipun ketidakmampuan untuk melihat. Walaupun terdapat hubungan antara kecerdasan visual dan spasial, tetapi masing-masing komponen tersebut berbeda dari setiap kecerdasan seseorang. Oleh

karena itu, karier-karier yang sesuai dengan orang yang memiliki kecerdasan visual-spasial sehingga dapat berkembang dengan baik dan memiliki kelebihan dari orang lain yang memiliki jenis kecerdasan lain adalah:

1. Arsitek
2. Pemahat
3. Penjahit wanita
4. Ilustrator buku
5. Tukang kayu
6. Guru vokasional
7. Perancang busana
8. Seniman
9. Penghias interior
10. Ahli kecantikan
11. Kartunis
12. Guru seni
13. Perancang mobil
14. Ahli mesin

Adapun karakteristik kecerdasan visual-spasial dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Selalu menggambarkan ide-ide yang menarik.
- b. Senang mengatur dan menata ruang.
- c. Senang menciptakan seni dengan menggunakan media yang

bermacam-macam.

- d. Menggunakan *graphic organizer* sangat membantu dalam belajar dan mengingat sesuatu.
- e. Merasa puas ketika mampu memperlihatkan kemampuan seni.
- f. Senang menggunakan *spreadsheet* ketika membuat grafik, diagram, dan tabel.
- g. Menyukai teka-teki tiga dimensi.
- h. Musik video memberikan motivasi dan inspirasi dalam belajar dan bekerja.
- i. Dapat mengingat kembali berbagai peristiwa melalui gambar-gambar-gambar.
- j. Sangat mahir membaca peta dan denah.

Karakteristik kecerdasan visual-spasial meliputi :

- 1) Pengimajinasian,
- 2) Pengkonsepan,
- 3) Penyelesaian masalah, dan
- 4) Pencarian pola.

Berdasarkan karakteristik tersebut, indikator kecerdasan visual spasial dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1 :

Tabel 2.1 Indikator Penilaian Karakteristik Kecerdasan Visual Spasial Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan

| No | Karakteristik | Indikator |
|----|----------------------|--|
| 1 | Pengimajinasian | Siswa mampu menggunakan bantuan gambar dalam menyelesaikan permasalahan |
| | | Siswa mampu menggambarkan penyelesaian masalah dengan benar |
| 2 | Pengkonsepan | Siswa mampu menyebutkan dengan benar konsep-konsep yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan |
| | | Siswa mampu menghubungkan antara data yang diketahui dengan konsep yang telah dimiliki |
| 3 | Penyelesaian Masalah | Siswa melihat masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda |
| | | Siswa mencetuskan banyak ide, banyak penyelesaian masalah, atau banyak pertanyaan dengan lincer |
| | | Siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan |
| 4 | Pencarian Pola | Siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan permasalahan |

F. Indikator Kecerdasan Visual-Spasial

Kecerdasan visual spasial muncul pada masa kanak-kanak. Anak-anak yang cerdas dalam visual spasial peka terhadap bentuk dan peristiwa, mampu merekam bentuk-bentuk tersebut dalam memorinya, serta memanggilnya sebutan bentuk melamun, menggambar atau menyatakan dalam kata-kata. Anak-anak dapat mendiskripsikan peristiwa dengan urutan-urutan jelas dan terperinci. Anak-anak yang cerdas dalam visual spasial mampu melihat bentuk, warna, gambar, tekstur secara detail dan akurat.

Anak yang mengalami perkembangan kecerdasan visual-spasial yang sangat menonjol kadang mengalami kesulitan mengidentifikasi simbol bahasa tertulis. Anak-anak mengerti simbol sebagai gambar dan melihatnya dari berbagai perspektif, yang hal tersebut tidak berlaku dalam dunia simbol linguistik.

Kecerdasan visual-spasial memiliki indikator sebagai berikut :

- a. Individu yang cerdas secara visual (lebih) mudah membaca peta, gambar, grafik, dan diagram.
- b. Individu yang cerdas secara menonjol dalam seni lukis dan kriya.
- c. Individu yang secara visual mampu memberikan gambaran visual yang jelas ketika memikirkan sesuatu.
- d. Individu yang cerdas secara visual mampu menggambar sosok orang atau benda menyerupai aslinya.
- e. Individu yang cerdas secara visual menyukai film, video, slide, gambar atau foto.
- f. Individu yang cerdas secara visual menikmati permainan yang membutuhkan ketajaman, seperti zigzaw, maze.
- g. Anak memiliki kepekaan terhadap warna, cepat mengenali warna, dan mampu memadukan warna dengan lebih baik daripada anak-anak sebayanya.
- h. Anak suka menjelajahi lokasi di sekitarnya dan memperhatikan tata letak benda-benda yang ada di sekitarnya. Serta cepat menghafal letak benda-benda.

- i. Anak menyukai balok atau benda lain untuk membuat suatu bangun benda, seperti mobil, rumah, pesawat, ataupun yang diinginkan anak.

Mengacu dari berbagai uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa kecerdasan visual spasial anak yang diperoleh adalah dapat meningkatkan minat belajar anak, meningkatkan daya ingat anak, mampu memecahkan masalah, dan lebih tertarik dalam pembelajaran.

G. Strategi Mengembangkan Kecerdasan Visual-Spasial

Untuk mengembangkan kecerdasan visual-spasial yang dimiliki peserta didik, guru dapat menerapkan strategi-strategi sebagai berikut:

1. Membuat potongan kertas berwarna-warni.
2. Mewarnai gambar (bagi anak usia dini)
3. Membuat sketsa.
4. Membuat visualisasi.
5. Pemetaan ide.
6. Merancang brosur.
7. Membuat label.
8. Membuat peta.
9. Membuat diagram.
10. Menyunting, memotret, atau mengambil gambar.
11. Membuat karya seni.
12. Mewarnai gambar.

13. Membuat pola.

14. Mengecat, melukis, membuat ukiran.

Beberapa strategi untuk mengembangkan kecerdasan visual-spasial tersebut dapat diuraikan kemudian. Adapun strategi yang belum diuraikan di sini dapat dikembangkan oleh guru sesuai dengan kondisi lingkungan belajar.

a. Membuat Potongan Kertas Berwarna-warni

Membuat potongan kertas berwarna-warni merupakan suatu aktivitas pembelajaran yang sangat sederhana dan tidak mengeluarkan banyak biaya, tenaga, dan waktu. Selain itu, pelaksanaannya pun sangat sederhana dan dapat dilakukan oleh guru di mana pun berada termasuk guru yang berada di plosok-plosok desa. Potongan kertas tersebut berisi bahan ajar yang hendak diberikan kepada peserta didik yang sudah disederhanakan ke dalam kata-kata kunci. Selain itu, dapat pula menggunakan kalimat lengkap, namun dipotong sesuai dengan panjang dan lebar kertas. Kata-kata tersebut dapat juga ditulis atau diketik dengan warna yang sesuai atau kontras dengan warna kertas agar kelihatan menarik dan dapat dilihat secara nyata oleh peserta didik.

Strategi pembelajaran membuat potongan kertas tersebut sangat cocok untuk mengajarkan semua mata pelajaran tergantung dari kesiapan guru untuk merancanginya. Dalam mata pelajaran bahasa daerah, Inggris, dan bahasa Indonesia dapat mengajarkan

kosakata dan kalimat secara efektif dan efisien melalui potongan-potongan kertas yang berwarna-warni. Bagi guru-guru yang mengajar pada kelas-kelas rendah dapat menyediakan gambar-gambar yang sudah jadi untuk diberi warna-warni. Dapat pula memotong kertas yang berisi cerita bergambar tanpa kata sehingga peserta didik dapat melakukannya.

Dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam misalnya, potongan kertas yang berwarna-warni dapat berisi potongan-potongan ayat yang harus dikuasai oleh peserta didik melalui strategi tertentu. Ayat-ayat tertentu yang tampaknya sulit dilafalkan oleh peserta didik juga sangat efektif diajarkan melalui aktivitas ini. Begitu pula mata pelajaran lain termasuk matematika, IPA, IPS, PPKn, dan lain-lain. Hal yang paling penting dilakukan adalah bagaimana peserta didik belajar bukan hanya menghafal secara kognitif saja, melainkan juga memfasilitasi peserta didik untuk belajar dengan mengalami yang dipelajari melalui aktivitas-aktivitas pembelajaran.

Tujuan aktivitas pembelajaran dengan membuat potongan-potongan kertas yang berwarna-warni yang berisi materi ajar adalah agar peserta didik mampu:

- 1) Menerima pesan-pesan pembelajaran dengan mudah, cepat, dan akurat.
- 2) Terlibat langsung untuk mengalami proses pembelajaran.

- 3) Mengonstruksi pengetahuan berdasarkan ide-ide sederhana yang dijabarkan dalam pembelajaran.
- 4) Mengembangkan pengetahuan dengan mengaitkan yang dipelajari dengan situasi riil yang ada.

Membuat potongan kertas yang berwarna-warni cocok juga untuk mata pelajaran Pendidikan Agama Islam dengan pokok bahasan membaca surat-surat pendek. Adapun prosedur penyajiannya dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a) Guru menyediakan kertas yang berwarna-warni yang berisi potongan-potongan ayat dengan terjemahannya dalam surat-surat pendek (setiap potongan kertas berisi satu ayat dan potongan lainnya berisi terjemahan).
- b) Guru menanyakan warna kesukaan kepada peserta didik dan memberikan potongan kertas itu (kelompok terjemahan sebaiknya dibedakan dengan kelompok ayat).
- c) Semua peserta didik yang telah memiliki kertas yang berisi ayat-ayat diminta berdiri di depan kelas berdasarkan susunan ayat. Sedangkan kelompok terjemahan ditampilkan kemudian (Jika terdapat kesalahan susunan berdiri, guru mengangkat ayat yang lengkap tanpa berkata-kata, kemudian siswa berpindah sesuai susunan ayat).
- d) Masing-masing peserta didik yang memegang ayat, dalam potongan kertas diminta membacakan dan diikuti oleh peserta

didik lainnya (bacaan dapat diulangi sampai 3 kali).

- e) Guru meminta peserta didik yang telah membacakan ayat, duduk kembali.
- f) Guru meminta kelompok terjemahan maju ke depan dan berdiri berdasarkan susunan terjemahan ayat.
- g) Peserta didik membacakan terjemahan ayat tersebut secara berulang-ulang dan diminta untuk mencari pasangan terjemahan dengan ayat yang ada pada peserta yang lain.
- h) Setelah mendapatkan ayat dan terjemahan, masing-masing pasangan maju ke depan untuk membacakan ayat dan terjemahannya yang diikuti oleh peserta didik yang lain.

Selain itu menggunakan potongan kertas seperti di atas, beberapa cara lain dapat diberikan. Misalnya, menggunting kertas kecil-kecil, kemudian digulung dan dimasukkan ke dalam plastik yang dibuat khusus sesuai ukuran gulungan kertas tersebut, layaknya seperti banyak dipraktikkan sewaktu melaksanakan arisan keluarga atau dengan mengikuti prosedur pengajian sebagai berikut:

- (1) Guru menyediakan kertas yang berwarna-warni yang berisi potongan-potongan ayat-ayat yang diajarkan dan dimasukkan ke dalam plastic yang tersedia sesuai ukuran potongan ayat.
- (2) Guru menyediakan lagu-lagu yang sesuai dengan keadaan peserta didik (dapat menggunakan HP atau *tape recorder*).

- (3) Peserta didik diminta untuk mengambil salah satu potongan ayat kemudian memberikan atau meminta teman di sebelahnya untuk mengambil dari tanganya, sembari guru mendengarkan lagu agar menarik perhatian (Guru mengontrol lagu dan mematikan lagu tersebut secara tiba-tiba).
- (4) Peserta didik yang memegang potongan ayat di mana lagu tersebut dihentikan akan membuka dan segera membacanya (peserta didik lain boleh mengikuti bacaan tersebut).
- (5) Guru melanjutkan permainan itu sampai potongan ayat tersebut selesai dibacakan oleh beberapa peserta didik.

Bagi guru pendidikan agama islam yang mengajarkan pada Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Pertama (SMA), di mana tajwid dan makhraj menjadi focus pembahasan dapat memotong setiap ayat ke dalam beberapa bagian. Untuk penguasaan tajwid dan makhraj sebaiknya menggunakan HP dan *tape recorder* dan memilih ayat-ayat yang dibaca oleh *Qari'* dan *Qariah* terbaik yang dipandu oleh guru. Adapun untuk penguasaan ayat-ayat itu sendiri dapat dirancang melalui permainan (*game*), seperti adu kecepatan dalam menyusun dan mengumpulkan potongan-potongan ayat yang sengaja diberikan secara acak, seperti prosedur sebagai berikut:

- (a) Guru menata ruang kelas yang cocok untuk pelaksanaan permainan adu kecepatan dalam mengumpulkan ayat (terdiri

atas dua meja di depan kelas untuk menyimpan kotak kosong di atasnya yang tertulis kelompok A dan kelompok B, dua meja pada bagian belakang untuk disimpan potongan-potongan ayat, dan bagian tengah ruangan sebaiknya dikosongkan agar peserta didik leluasa berlari memasukkan ayat-ayat ke dalam kotak yang tersedia).

- (b) Guru membagi peserta didik ke dalam dua kelompok atau lebih tergantung dari banyaknya potongan ayat yang hendak dikumpulkan.
- (c) Masing-masing peserta didik dalam setiap kelompok mendapat giliran satu kali atau lebih untuk memasukkan potongan ayat tersebut ke dalam kotak yang tersedia.
- (d) Peserta didik pada masing-masing kelompok menyusun potongan ayat yang berhasil dikumpulkan dalam kotak berdasarkan susunan yang benar.
- (e) Guru memeriksa susunan ayat dan memberi umpan balik untuk memberikan penguatan kepada peserta didik (Guru dapat memberikan hadiah kepada kelompok pemenang jika diperlukan).

b. Mewarnai Gambar

Mewarnai dan menggambar merupakan suatu aktivitas yang mengasyikkan dalam dunia anak. Menggambar tidak saja dapat menumbuhkan jiwa seni dan mengembangkan kreativitas, tetapi

juga dapat dijadikan sarana untuk mengungkapkan pikiran, pendapat, dan pesan-pesan penting yang mungkin tidak dapat diungkapkan melalui sarana komunikasi verbal dan tertulis.

Menumbuhkan jiwa seni adalah upaya untuk membangun kesadaran yang mendalam untuk bersikap yang mencerminkan kehalusan budi dan keindahan berperilaku. Mengembangkan jiwa seni peserta didik adalah langkah awal dalam membangun manusia Indonesia yang berbudi luhur.

Mengembangkan kreativitas peserta didik adalah modal dasar untuk berpikir dan bertindak kreatif dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan. Tidak hanya itu, pengembangan kreativitas malah dapat mengintegrasikan perasaan, rasio, emosi, dan intuisi yang berguna dalam membangun manusia yang berperadaban.

Menggambar dapat juga dijadikan sarana komunikasi yang efektif untuk menyampaikan aspirasi, pendapat, dan pandangan kepada khalayak umum. Hal ini dapat dilihat ketika menciptakan cerita bergambar dalam pembelajaran dan pesan karton dalam media massa yang terbukti sangat ampuh dalam memengaruhi persepsi dan pandangan.

Oleh karena itu, menggambar dan mewarnai gambar bukan hanya sekadar aktivitas rutinitas belaka yang hanya didesain kepada peserta didik dengan maksud meredakan keributan verbal

yang terjadi ketika guru menyajikan materi pembelajaran, tetapi harus didesain untuk dapat membangun jiwa seni, mengembangkan kreativitas dan dapat dijadikan sarana komunikasi yang ampuh untuk menyampaikan pesan.

Aktivitas mewarnai dalam pembelajaran pada umumnya dapat disajikan untuk kelas-kelas rendah. Namun demikian, bukan berarti tidak dapat disajikan pada kelas-kelas tinggi, tergantung dari kreativitas guru untuk mendesain dan mengintegrasikannya. Aktivitas mewarnai gambar di kelas tinggi dapat dilakukan dengan mengintegrasikan objek-objek yang tingkat kompleksitasnya lebih sulit dari aktivitas mewarnai kelas-kelas rendah.

Tujuan penggunaan aktivitas pembelajaran mewarnai gambar agar peserta didik dapat:

- 1) Membiasakan diri berpikir secara mendalam untuk menata, mengembangkan, dan menciptakan sesuatu.
- 2) Terlibat secara langsung dalam mengelola, menata, dan memerintah gambar sesuai warna yang melekat pada gambar.
- 3) Menggali dan mengembangkan jiwa seni sehingga mampu berpikir jernih dalam mencapai kehalusan budi.
- 4) Mengembangkan kreativitas seni sehingga mampu menciptakan berbagai jenis gambar atau artifak lainnya.
- 5) Menjadikan gambar sebagai media dan sarana komunikasi agar bisa mengekspresikan pendapat dan ide-ide konstruktif.

Aktivitas pembelajaran mewarnai gambar dapat disajikan melalui prosedur sebagai berikut:

- a) Guru menentukan tugas pewarnaan yang hendak dilakukan oleh peserta didik.
 - b) Guru menyediakan gambar (atau objek lain yang lebih kompleks jika diberikan ke kelas-kelas tinggi) dan/atau alat serta bahan yang memungkinkan peserta didik lakukan.
 - c) Guru menentukan batasan waktu untuk menyelesaikan aktivitas pewarnaan.
 - d) Peserta didik melakukan aktivitas pewarnaan (bahan dan alat dapat disediakan oleh peserta didik sendiri jika yang ada di ruang kelas sangat terbatas untuk digunakan).
 - e) Peserta didik menyerahkan gambar yang sudah diwarnai kepada guru sesuai waktu yang ditentukan.
 - f) Guru menjelaskan kembali dan memberikan komentar balik tentang gambar yang dihasilkan peserta didik.
 - g) Guru dan peserta didik dapat memublikasikan hasil aktivitas pewarnaan itu pada majalah dinding, papan pengumuman, atau pada dinding-dinding yang sudah disediakan di dalam kelas.
 - h) Guru mengumumkan gambar terbaik setelah dilakukan penilaian agar peserta didik merasa termotivasi untuk mengulangi kembali aktivitas mewarnai gambar.
- c. Membuat Sketsa

Sketsa adalah draf kasar yang melukiskan bagian-bagian pokok dari suatu benda, orang, atau tempat tanpa menguraikan secara detail. Sketsa dapat juga dikatakan sebagai lukisan tangan untuk suatu pekerjaan yang berkelanjutan. Dengan kata lain, sketsa adalah cara cepat untuk merekam ide-ide dengan maksud untuk kebutuhan penggunaan pada masa-masa yang akan datang. Membuat sketsa adalah mempertajam kemampuan seni yang difokuskan pada elemen penting dari suatu subjek yang merupakan bagian awal dari pengembangan berikutnya.

Dalam perencanaan suatu produk, aktivitas membuat sketsa menentukan arah yang jelas terhadap keinginan untuk menghasilkan produk yang sesungguhnya. Guru diharapkan mampu mengetahui cara menerapkan berpikir visual seperti membuat sketsa agar dapat membantu peserta didik mengartikulasi pemahaman mereka tentang mata pelajaran yang dikaji. Membuat sketsa tentang ide-ide dan pandangan dapat digunakan untuk melibatkan peserta didik dalam menggarisbawahi kata-kata kunci, ide utama, tema sentral, atau berbagai konsep inti tentang apa yang telah diajarkan.

Kadang-kadang untuk melatih membuat sketsa lebih cepat dari biasanya, guru memberikan permainan gambar (*Pictionary game*), yakni semacam permainan tebak-tebakan gambar yang dilakukan secara tim, di mana pemain mencoba mengidentifikasi

kata-kata khusus dari gambar yang dibuat dalam tim. Kemudian, meminta peserta didik untuk menggambar konsep atau ide-ide yang terkait dengan pelajaran.

Aktivitas pembelajaran membuat sketsa dapat digunakan untuk mengevaluasi pemahaman peserta didik tentang suatu subjek, menekankan konsep, memberikan peserta didik kesempatan yang cukup untuk mengeksplorasi ide-ide dan pendapat secara mendalam. Berikut ini merupakan konsep-konsep yang mungkin peserta didik dapat dimintai untuk mengilustrasikannya, yakni “depresi berat, kegawatan, kemungkinan (dalam matematika), pecahan, demokrasi, penderitaan, dan ekosistem.” Membuat sketsa seperti ini tidak dimaksudkan untuk menilai kualitas gambar, tetapi lebih dari itu bagaimana pemahaman peserta didik terhadap sketsa yang dibuatnya.

Secara sederhana, seorang guru mungkin dapat membuat sketsa terhadap proses perkembangbiakan kupu-kupu yang dimulai dengan telur, kemudian menjadi ulat, kepompong, hingga menjadi kupu-kupu.

Tujuan utama penerapan aktivitas pembelajaran membuat sketsa adalah agar peserta didik mampu:

- 1) Membuat perencanaan gambar mulai dari yang masih bersifat *blue-print* sampai gambar dalam bentuk yang sempurna.

- 2) Menginterpretasi gambar ke dalam bentuk teks, atau dari bentuk teks ke dalam gambar-gambar visual.
- 3) Memahami dan memaknai konsep dari suatu subjek yang dipelajari.
- 4) Menggunakan kesempatan untuk mengeksplor ide-ide secara mendalam dan komprehensif.
- 5) Menghasilkan produk seni sebagai perwujudan dari suatu bentuk kreativitas dalam berpikir dan beraktivitas.

Dalam merancang aktivitas pembelajaran membuat sketsa terdapat cara yang sedikit berbeda tergantung dari jenis sketsa apa yang hendak diciptakan. Namun secara umum, membuat sketsa dapat dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

- a) Guru menentukan jenis benda, orang, atau tempat yang dibuatkan sketsa, kemudian menjelaskan (memberi contoh jika diperlukan) tentang hakikat dari aktivitas membuat sketsa.
- b) Guru memberikan tugas, menentukan waktu, dan mengawasi aktivitas membuat sketsa.
- c) Peserta didik melakukan aktivitas membuat sketsa dengan bahan dan alat yang tersedia.
- d) Guru mengawasi dan memonitori pelaksanaan aktivitas, kemudian meminta peserta didik untuk mengumpulkan hasil sketsa yang sudah mereka kerjakan.
- e) Guru memberikan skor dan menjelaskan kembali tentang

sketsa yang dihasilkan peserta didik.

- f) Guru dan peserta didik memublikasikan hasil aktivitas sketsa itu pada majalah dinding, papan pengumuman, atau pada dinding-dinding yang sudah disediakan di dalam kelas.
- g) Di hadapan peserta didik, Guru mengumumkan sketsa terbaik serta memberi motivasi kepada seluruh peserta didik.

d. Beberapa Aktivitas untuk Kelas-kelas Rendah

Aktivitas pembelajaran visual-spasial dapat pula dilakukan dengan cara lain yang memungkinkan kreativitas peserta didik dapat berkembang. Bagi pendidikan anak usia dini, pemilihan gambar harus mempertimbangkan kesesuaiannya dengan kebutuhan anak, yakni perkembangan otak mereka yang hanya dapat belajar melalui gambar atau proses pemerolehan pengetahuan melalui peralatan auditori.

Sering terjadi pemberian aktivitas pembelajaran menggambar atau memvisualisasi gambar kepada anak usia dini, hanya berkisar pada aktivitas semata tanpa mempertimbangkan perkembangan otak yang mereka miliki. Misalnya, penjelasan terhadap gambar menurut versi anak dengan maksud mengembangkan kemampuan intelektualitasnya, seperti dalam kegiatan Orang dan Gambar.

Berdasarkan aktivitas pembelajaran gambar tersebut, peserta didik bukan hanya diminta untuk melihat atau mewarnai

gambar, melainkan juga mereka diminta untuk menjelaskan seputar makna dan maksud gambar.

Begitu juga dalam aktivitas pembelajaran, peserta didik bukan hanya diminta untuk mewarnai, melainkan juga mereka diminta untuk dapat membedakan bentuk dan jenis gambar.¹³

H. Pengertian Prestasi Belajar

Prestasi belajar adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individual maupun kelompok. Prestasi tidak akan pernah dihasilkan selama seseorang tidak melakukan suatu kegiatan. Dalam kenyataan, untuk mendapatkan prestasi tidak semudah yang dibayangkan, tetapi penuh perjuangan dengan berbagai tantangan yang harus dihadapi untuk dicapainya.¹⁴

WJS. Purwardarmana berpendapat bahwa prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dilakukan, dikerjakan, dan sebagainya). Sedangkan menurut Qohar dalam Jamarah mengatakan prestasi adalah apa yang telah diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan kesulitan. Sedangkan harapan memberikan batasan, bahwa prestasi adalah penilaian pendidikan tentang perkembangan dan kemajuan murid yang berkenan dengan penguasaan bahan pelajaran yang disajikan kepada mereka serta nilai-nilai yang terdapat dalam kurikulum.¹⁵

¹³ *Opcit.*, hlm 83-98

¹⁴ Syiful Bahi Djamarah, *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*, (Surabaya: Usaha Nasional 1994), hlm 19-20

¹⁵ *Ibid.*, hlm: 20

Prestasi pada dasarnya adalah hasil yang diperoleh dari suatu aktivitas. Sedangkan belajar pada dasarnya adalah suatu proses yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu, yakni perubahan tingkah laku. Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar.¹⁶

I. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

1. Faktor Internal

a. Intelegensi

Intelegensi pada umumnya dapat diartikan sebagai kemampuan psiko-fisik untuk mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan dengan cara yang tepat. Jadi intelegensi sebenarnya bukan persoalan kualitas kerja otak saja, melainkan juga kualitas organ-organ tubuh lainnya.¹⁷

Tingkat intelegensi sangat menentukan tingkat keberhasilan belajar siswa. Dimana semakin tinggi intelegensi seseorang siswa maka semakin tinggi pada peluang untuk meraih prestasi yang tinggi.¹⁸

b. Sikap

Sikap yaitu suatu kecenderungan untuk mereaksi terhadap suatu hal, orang atau benda dengan suka, tidak suka atau acuh tak acuh. Terjadi sikap seseorang itu dapat

¹⁶ *Ibid.*, hlm: 23

¹⁷ Syaiful Bahri, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Asdi Mahasatya, 2002), hlm: 159

¹⁸ *Ibid.*, hlm: 159

dipengaruhi oleh faktor pengetahuan, kebiasaan dan keyakinan.¹⁹

c. Minat

Minat adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Semakin kuat atau dekat hubungan tersebut semakin besar minatnya. Jadi minat dapat diekspresikan melalui pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu daripada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Minat tidak dibawa sejak lahir, melainkan diperoleh kemudian.²⁰

d. Bakat

Bakat adalah faktor yang besar pengaruhnya terhadap proses dan hasil belajar seseorang. Kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Anak yang mempunyai bakat yang tinggi disebut anak berbakat. Secara definitif, anak berbakat adalah mereka yang oleh orang-orang yang berkualifikasi profesional diidentifikasi sebagai anak yang mampu mencapai prestasi yang tinggi, karena mempunyai kemampuan-kemampuan yang tinggi. Dengan demikian seorang itu pasti

¹⁹ *Ibid.*, hlm: 159

²⁰ Djaali, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Katalog Dalam Terbitan, 2007), hlm: 121

memiliki bakat dalam arti berpotensi untuk mencapai prestasi sampai tingkat tertentu sesuai dengan kapasitas.²¹

e. Motivasi

Menurut Noehi Nasution yang dikutip dari Syiful Bahri dalam bukunya yang berjudul psikologi belajar, Motivasi adalah kondisi psikologi yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Jadi motivasi untuk belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk belajar.²²

Kuat lemahnya motivasi belajar seseorang turut mempengaruhi keberhasilan belajar. Karena itu motivasi belajar perlu diusahakan, terutama yang berasal dari dalam diri dengan cara senantiasa memikirkan masa depan yang penuh tantangan dan harus dihadapi untuk mencapai cita-cita. Senantiasa memasang tekad bulat untuk selalu optimis bahwa cita-cita dapat dicapai dengan belajar.²³

2. Faktor Eksternal

Faktor berasal dari luar diri peserta didik yang berpengaruh terhadap proses pembelajaran di kelas ialah faktor keluarga, sekolah dan masyarakat. Peserta didik yang hidup di lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat yang mendukung aktivitas belajar anak akan cenderung memiliki prestasi belajar yang baik jika dibandingkan dengan peserta didik yang hidup lingkungan

²¹ *Ibid.*, hlm: 121

²² Syiful Bahri, *op cit*, hlm: 166-167

²³ Syiful Bahri, *op cit*, hlm: 167

keluarga, sekolah dan masyarakat yang tidak mendukung aktivitas belajar anak.²⁴

J. Macam-macam Prestasi Belajar

Macam-macam prestasi belajar disini dapat diartikan sebagai tingkatan keberhasilan siswa dalam belajar yang ditunjukkan dengan taraf pencapaian prestasi. Pada prinsipnya pengembangan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa.²⁵

Dengan demikian prestasi belajar di bagi ke dalam tiga macam prestasi di antaranya:

1. Prestasi yang bersifat kognitif (ranah cipta)

Prestasi yang bersifat kognitif meliputi: pengamatan, ingatan, pemahaman, aplikasi atau penerapan, analisis (pemeriksaan dan penelitian secara teliti), sintesis (membuat paduan baru dan utuh)

2. Prestasi yang bersifat afektif (ranah rasa)

Prestasi yang bersifat efektif (ranah rasa) yaitu meliputi: penerimaan, sambutan, apresiasi (sikap menghargai), internalisasi (pendalaman), karakterisasi (penghayatan). Misalnya seorang siswa dapat menunjukkan sikap menerima atau menolak terhadap suatu pernyataan dari permasalahan atau mungkin siswa

²⁴ Abdul Hadis, *Psikologi dalam Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hlm: 65

²⁵ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2004), hlm: 89

menunjukkan sikap berpartisipasi dalam hal yang dianggap baik dan lain-lain.

3. Prestasi yang bersifat psikomotorik (ranah karsa)

Prestasi yang bersifat psikomotorik (ranah karsa) yaitu: keterampilan bergerak dan bertindak, kecakapan ekspresi verbal dan non verbal. Misalnya siswa menerima pelajaran tentang adap sopan santun kepada orang tua, maka si anak mengaplikasikan pelajaran tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Sedangkan Bloom mengklasifikasikan hasil belajar menjadi 3 yaitu ranah kognitif, ranah efektif, ranah psikomotorik. Ranah kognitif berkenaan dengan kemampuan intelektual atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, evaluasi. Ingatan dan pemahaman disebut kognitif tingkat rendah. Aplikasi, analisis, sintesis, evaluasi termasuk kognitif tingkat tinggi. Ranah efektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penelitian, organisasi, internalisasi. Ranah psikomotorik berkenaan dengan kemampuan ketrampilan dan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik yakni gerakan reflek, ketrampilan gerakan dasar, kemampuan perceptual, keharmonisan dan ketepatan, gerakan ketrampilan kompleks, gerakan ekspresif dan interpretatif.²⁶

²⁶ *Ibid.*, hlm: 70

K. Macam dan Karakteristik Bangun Ruang

Bangun ruang adalah bangun yang karakteristik utamanya memiliki tinggi sehingga membuatnya dapat tegak. Itu juga yang menjadikan bangun ruang ini dinamakan bangunan tiga dimensi. Dimensi yang dimilikinya, yaitu panjang, lebar, dan tinggi. Berbeda dengan 2 dimensi yang tidak memiliki tinggi sehingga tidak dapat tegak. Ada beberapa bentuk dasar dari **bangun ruang** ini diantaranya Kubus, Balok, Tabung atau Silinder, Prisma tegak siku-siku, Bola, Kerucut, dan Limas.

Karena bangun ruang ini termasuk ke dalam satu bagian yang dipelajari dalam matematika yang termasuk ke dalam ilmu pasti, maka dari dulu hingga kini tetaplah seperti itu bentuk maupun rumusnya. Adapun cara-cara atau perhitungan yang lebih cepat dan praktis didapatkan oleh para ahli matematika untuk memudahkan mereka dalam mencari volume, luas dan berbagai unsur yang dapat timbul menjadi sebuah perhitungan dalam kasus bangun ruang ini.

1. Kubus Sebagai Bangun Ruang

Kubus adalah salah satu bangun ruang yang sederhana dan sering kita temukan dalam kehidupan nyata. Oleh karena itu, pastilah bangun ruang ini sangat populer dalam masyarakat. Kita dapat melihat contohnya dalam wujud kotak kado, kotak mainan, kotak kapur tulis, kotak pos dan lain sebagainya yang berbentuk

dasar kubus. Kubus memiliki beberapa ciri yang membuat bangun ruang ini dinamakan kubus. Ciri-cirinya yaitu:

- a. Kubus memiliki 6 buah sisi (S) yang berbentuk persegi atau bujur sangkar. Dinamakan persegi atau bujur sangkar karena sisi-sisinya ini memiliki ukuran yang sama panjang. Dalam bangun ruang, sisi-sisi persegi ini dinamakan rusuk. Itulah sebabnya kubus secara keseluruhan memiliki 12 buah rusuk yang sama panjang yang merupakan salah satu ciri yang dapat membedakannya ketika dibandingkan dengan bangun ruang yang lain.
- b. Kubus memiliki 8 buah titik sudut. Jika kita perhatikan sudut-sudutnya memiliki bentuk sudut siku-siku. Jumlah diagonal yang dimilikinya yaitu 4 buah diagonal ruang, sedangkan 12 diagonal lainnya adalah diagonal bidang.

Rumus Kubus

Volumenya $3 S$

Luasnya $6S^2$

2. Balok Sebagai Bangun Ruang

Bangun ruang populer yang ke-2 adalah balok. Selain karena bentuknya juga yang sederhana, balok juga banyak terdapat dalam kenyataan. Setiap mata yang memandang bangun ruang ini pastinya akan terus menghantui Anda dengan bentuknya yang

simple. Beberapa contoh penampakannya, yaitu berbagai kotak mainan, tahu, tempe, keju cheddar, coklat, penghapus, bangunan perkantoran atau pertokoan dan lain sebagainya yang bentuk dasarnya tiada lain adalah Balok.

Ciri-ciri yang dimiliki Balok antara lain:

- a. Memiliki alas yang berbentuk segi empat.
- b. Memiliki 12 buah rusuk.
- c. Dibangun oleh 6 buah sisi.
- d. Memiliki 8 buah titik sudut yang berbentuk siku-siku.
- e. Memiliki 4 buah diagonal ruang dan 12 buah diagonal bidang.

Rumus Balok

Volumenya panjang x lebar x tinggi

Luasnya $2 \times \{(\text{panjang} \times \text{lebar}) + (\text{panjang} \times \text{tinggi}) + (\text{lebar} \times \text{tinggi})\}$

3. Silinder Sebagai Bangun Ruang

Bangun ruang yang tak kalah popular juga dibandingkan kubus dan balok tiada lain adalah silinder atau seringkali disebut tabung. Silinder ini bentuknya menyerupai pipa, hanya saja memiliki alas dan tutup yang sama besar dan berbentuk lingkaran. Dalam kehidupan nyata, kita bias lihat bentuk dasarnya yang menjelma sebagai lilin, kapur tulis, kue kastengles, tabung reaksi, lontong, lemper, dan lain sebagainya.

Secara keseluruhan, bangun ruang Silinder ini memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Silinder hanya memiliki 2 buah rusuk saja.
- b. Alas dan tutup atau disebut juga atapnya memiliki bentuk lingkaran.
- c. Memiliki 3 bidang sisi, yakni selimut yang merupakan sebuah segi empat atau persegi, dan 2 bidang sisi yang berbentuk lingkaran yang memiliki luas yang sama.

Rumus Silinder

Volumenya Luas alas x tinggi

4. Prisma Tegak Segitiga Siku-siku Sebagai Bangun Ruang

Penampakan bangunan ini mirip dengan Silinder, hanya saja untuk Prisma tegak segitiga siku-siku ini memiliki alas dan atap yang berbentuk segitiga siku-siku sehingga bentuk ruangnya menjadi berbeda dengan tabung karena lebih kaku. Wujud nyatanya dapat kita lihat pada kotak kado, atap rumah, kotak coklat, dan lain sebagainya.

Karakteristik dari bangun ruang ini antara lain:

- a. Memiliki 6 buah titik sudut.
- b. Dibentuk dengan 9 buah rusuk.
- c. Memiliki 2 bidang sisi yang berbentuk segitiga siku-siku dan 3 buah bidang sisi yang berbentuk segi empat.

Rumus Silinder

Volumenya Luas alas x tinggi

5. Bola Sebagai Bangun Ruang

Bentuk ruang lainnya yang tak kalah kepopulerannya yaitu bola. Bentuknya yang unik membuat bola bias digerakan ke segala arah dengan menggelindingkannya, tidak seperti silinder yang hanya ke satu sisi saja dan bersifat satu arah. Bentuknya dapat kita lihat dari bermacam benda seperti berbagai jenis bola dalam permainan olah raga, bola-bola cokelat, kelereng, permen, cokelat, dan lain sebagainya.

Bola juga sebagai salah satu bentuk ruang memiliki karakteristik lain yang membuat bola berbeda dengan bentuk-bentuk bangun ruang lainnya, yaitu terdiri dari 1 bidang sisi saja. Bola tidak memiliki rusuk dan juga sudut.

Rumus Bola

Volumenya $\frac{4}{3} \pi r^3$

6. Kerucut Sebagai Bangun Ruang

Kerucut juga termasuk salah satu bangun ruang yang populer di Indonesia karena banyaknya bentuk bangun ruang ini yang menjelma ke dalam banyak sekali benda-benda yang

digunakan oleh manusia. Mulai dari bentuk kerucut pada terompet, caping pak tani, tumpeng untuk selamatan, dan lain sebagainya.

Kerucut sebagai bangun ruang ini memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a. Memiliki 2 buah bidang sisi, yaitu 1 buah bidang sisi yang berbentuk lingkaran dan 1 buah bidang sisi yang dinamakan selimut.
- b. Memiliki 2 buah rusuk dan sebuah titik sudut yang terletak di titik teratas pada bangun ruang ini.

Rumus Kerucut

Volumenya $\frac{1}{3} \times t \times \pi (r^2)$.

Untuk menghitung luasnya, kita cukup jumlahkan saja luas

7. Limas Sebagai Bangun Ruang

Limas merupakan sebuah bangun ruang yang memiliki bentuk yang tak kalah unik karena mengerucut di satu titik pusat seperti kerucut. Perbedaannya adalah bentuk dari alasnya. Limas alasnya berbentuk segi empat atau segitiga, sedangkan kerucut bentuk alasnya lingkaran. Itulah sebabnya ada 2 jenis limas sebagai bentuk ruang yang disebut berdasarkan bentuk alasnya, yaitu limas segi empat dan limas segitiga.

Penampakannya dapat kita lihat pada berbagai atap bangunan yang memiliki bentuk dasar limas. Limas segi empat memiliki karakteristik berikut:

- a. Alasnya berbentuk segi empat, bias dengan sisi yang sama panjang atau berbeda.
- b. Memiliki 5 buah sisi yang menjadi bidangnya.
- c. Memiliki 5 buah titik sudut.
- d. Memiliki 8 buah rusuk yang membentuknya menjadi sebuah bangun ruang.

Limas segitiga juga memiliki karakteristik yang membedakannya dengan bangun ruang lain, yaitu:

- 1) Alasnya berdiri dari sebuah segitiga.
- 2) Memiliki sebuah alas dan 3 sisi tegak.
- 3) Memiliki 4 buah titik sudut.
- 4) Memiliki 6 buah rusuk yang membentuknya menjadi bangun ruang.

Karena sifat kedua bangunan ini hamper sama, maka untuk perhitungan volumenya juga sama, yaitu $\frac{1}{3}$ Luas alas x tinggi. Sementara untuk luasnya mengacu pada karakteristik bangun ruangnya sendiri, yaitu luas alas x luas 4 buah segi empat yang tegak untuk limas segi empat, sedangkan untuk limas segitiga luasnya Luas alas + luas 3 buah segitiga di sisi tegaknya yang membuat Limas berdiri tegak sebagai buah bangun ruang

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Peneliti ini mengambil lokasi di Sekolah Dasar Taman Siswa Turen-Malang. Yang letaknya berada di Jalan Panglima Sudirman No. 182 Malang. Peneliti memilih lokasi ini guna mengetahui pengaruh kecerdasan matematis logis terhadap prestasi belajar matematika materi bangun datar kelas V di SD Taman Siswa Turen-Malang.

B. Pendekatan dan Metode Penelitian

1. Pendekatan

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif, sebagai penelitian kuantitatif diartikan sebagai suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menemukan keterangan mengenai apa yang ingin kita ketahui.²⁷ Dengan kata lain penelitian kuantitatif ini selalu melibatkan data berupa angka. Data yang berupa angka ini selanjutnya diolah secara statistik dan dianalisa sehingga mendapat suatu kesimpulan. Pada dasarnya pendekatan kuantitatif dilakukan pada penelitian inferensial dan menyadarkan kesimpulan hasilnya pada suatu probabilitas kesalahan penolakan hipotesis nihil. Dengan metode kuantitatif akan diperoleh signifikansi perbedaan atau kelompok

²⁷ S.Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hal. 105

atau signifikansi hubungan antar variabel yang diteliti. Pada umumnya penelitian kuantitatif merupakan penelitian sampel besar.

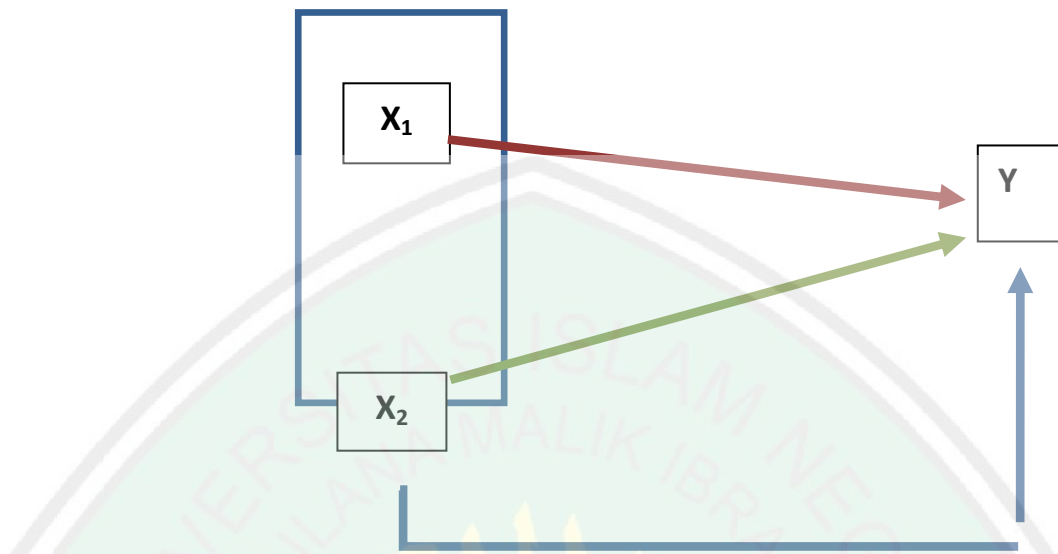
Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian, fenomena, dan hubungannya. Tujuan dari penelitian kuantitatif adalah mengembangkan dan menggunakan model-model matematis (melalui bantuan SPSS), teori-teori, atau hipotesis yang berkaitan dengan fenomena alam.²⁸

Penelitian ini mengangkat berupa data kecerdasan majemuk tetapi saya hanya mengambil dua kecerdasan saja yaitu kecerdasan matematis-logis, kecerdasan Visual-Spasial dan prestasi belajar matematika di SD Taman Siswa Turen-Malang.

2. Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif yang dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistika, dengan bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

²⁸ Samuel S. Lusi dan Ricky Arnold Nggili, *Asyiknya Penelitian Ilmiah dan Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: CV Andi Offset, 2013), hal. 40



Gambar 3.1. Desain Penelitian

Keterangan:

X_1 (Prediktor)/variabel yang mempengaruhi : Kecerdasan Matematis - Logis

X_2 (Prediktor)/variabel yang mempengaruhi : Kecerdasan Visual - Spasial

Y (Kriterium)/variabel yang dipengaruhi : Prestasi Belajar

Penelitian ini bersifat *ex post facto* karena peneliti hanya mengambil data dari sampel untuk dijadikan generalisasi pada populasi tanpa melakukan *treatment* atau perlakuan, hal ini sesuai dengan pendapat dari (Moh. Nazir, 2005: 59) yang menyatakan bahwa “Peneliti hanya berpegang pada penampilan variabel sebagaimana adanya, tanpa kesempatan mengatur kondisi ataupun mengadakan manipulasi terhadap beberapa variabel”.

C. Variable Penelitian

Variabel merupakan sesuatu yang nilainya berubah-ubah atau berbeda-beda, biasanya diberikan simbol huruf X atau Y.²⁹ Variabel dalam penelitian ini yaitu:

1. Variabel Bebas

Variabel ini sering disebut sebagai variabel stimulus, presiktor, antecedent. Dalam Bahasa Indonesia sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent (terikat).³⁰ Dalam penelitian ini variabel bebas adalah

X_1 = Kecerdasan Matematis-Logis

X_2 = Kecerdasan Visual-Spasial

2. Variabel Terikat

Variabel terkait atau tidak bebas disebut juga sebagai variabel tergantung, output, ataupun respon, adalah variabel yang akan dijelaskan atau diprediksi variasinya. Khusus dalam kasus pengaruh atau sebab akibat, variabel terikat ini adalah variabel yang variasinya disebabkan atau dipengaruhi oleh variabel lain.³¹

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah:

Y_1 = Prestasi Belajar

²⁹ Supranto, *Teknik Sampling*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2007), hal. 8

³⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. (Bandung: Alfabeta, 2012) hal 39

³¹ *Ibid*, hlm. 170

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian.³² Berdasarkan pengertian tersebut maka populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas V Sekolah Dasar Taman Siswa yang berjumlah 143 orang. Menurut Suharsimi Arikunto, untuk menentukan besarnya sampel yang telah diambil dan untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subyeknya kurang dari 100 lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika jumlahnya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau ketentuan yang akan diteliti.³³ Sebuah populasi tidak akan diteliti secara keseluruhan mengingat keterbatasan waktu, tenaga dan biaya sehingga peneliti akan mengambil beberapa obyek untuk dijadikan sampel penelitian. Sampel yang diambil, dianggap dapat mewakili populasi. Sampel ini digunakan dalam penelitian ini adalah diambil dari kelas V-A sebagai sampel yang terdiri dari 73 siswa.

³² Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), hal. 54

³³ *Ibid.*, hal. 56

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang dikumpulkan secara garis besar dapat dibagi menjadi data primer dan data sekunder.

a. Data primer

Adalah data yang berasal sumber asli atau pertama. Data ini tidak tersedia dalam bentuk terkompilasi ataupun dalam bentuk file-file. Data ini harus dicari melalui narasumber atau dalam istilah teknisnya responden, yaitu orang yang kita jadikan objek penelitian atau dua orang yang kita jadikan sebagai sarana mendapatkan informasi ataupun data. Data primer dari penelitian ini adalah hasil yang diperoleh dari angket yang diisi oleh responden data primer, yaitu data yang dikumpulkan, diolah, disajikan oleh peneliti yaitu berbentuk angket pengukuran kecerdasan siswa dan data sekunder yaitu data yang dikumpulkan, diolah, dan disajikan oleh pihak lain, yang biasanya dalam bentuk publikasi atau jurnal. Data primer dari penelitian ini adalah hasil yang diperoleh dari angket yang diisi oleh responden yaitu siswa kelas V secara langsung yang berada di SD Taman Siswa Turen-Malang.

b. Data sekunder

Adalah sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara yang diperoleh

dan dicatat oleh pihak lain. Data sekunder yang digunakan oleh peneliti adalah nilai siswa kelas V yang berada di SD Taman Siswa Turen-Malang.

2. Sumber data

Sumber data penelitian merupakan factor penting yang menjadi pertimbangan dalam penentuan metode pengumpulan data, sumber data penelitian yang terdiri atas, sumber data primer dan data skunder.

Dalam penelitian ini digunakan data skunder dan data primer. Data skunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh penelitian secara tidak langsung. Data skunder pada umumnya berupa bukti, catatan laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data documenter) yang dipublikasikan dan tidak dipublikasikan. Sedangkan data primer data yang diperoleh secara langsung disini peneliti menggunakan angket sebagai data primer. Jadi sumber data pada penelitian ini kepada siswa.

F. Instrumen Penelitian

Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran terhadap fenomena sosial maupun alam. Oleh karena itu, harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian ini biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam ataupun sosial yang diamati. Dalam penelitian kuantitatif, kualitas instrumen penelitian

berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen dan kualitas pengumpulan data berkenaan ketepatan cara-cara yang digunakan untuk mengumpulkan data.

Instrumen dalam penelitian kuantitatif dapat berupa pedoman observasi, kuesioner, dokumentasi. Dalam penelitian ini dibutuhkan dua instrumen yaitu instrumen berupa angket kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial dan berupa tes untuk mengukur prestasi belajar siswa kelas V Sekolah Dasar Taman Siswa Turen-Malang.

Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam penyusunan angket ini adalah sebagai berikut:

1. Menyusun kisi-kisi angket
2. Merumuskan item pernyataan yang harus dijawab oleh respon
3. Memperbanyak angket
4. Menyebarkan angket
5. Mengolah dan menganalisis hasil angket.

Skala pengumpulan angket dalam penelitian ini berdasarkan kriteria yaitu nilai 8 (delapan) untuk pernyataan/hal yang paling disukai atau yang paling sesuai dan seterusnya berurutan sampai dengan nilai 1 (satu) untuk yang paling tidak disukai atau yang paling tidak sesuai dengan diri anda.

G. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperoleh dan sesuai dengan tujuan penelitian. Metode yang digunakan penulis adalah sebagai berikut:

1. Metode Angket

Metode Angket yaitu teknik pengumpulan data melalui formulir yang berisi pertanyaan-pertanyaan tertulis kepada respondennya untuk dijawabnya. Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden.

Angket digunakan untuk mengetahui hasil kecerdasan yang telah dimiliki oleh siswa.

2. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen biasa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan (life histories), cerita, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar, misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain. Dokumentasi Dalam penelitian ini tentang prestasi belajar yang dipengaruhi.

3. Metode observasi

Di dalam psikologik, observasi atau pengamatan meliputi kegiatan pemuatan perhatian terhadap suatu objek dengan menggunakan seluruh alat indra.³⁴

Metode ini dilakukan dalam penelitian untuk memperoleh data-data tentang letak sekolah, batas- batas sekolah, kondisi fisik sekolah dan keadaan lingkungan sekolah

H. Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrument

1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau keshahihan sesuatu instrumen. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.

Validitas yang digunakan adalah validitas isi. Untuk mengukur validitas isi digunakan metode internal konsistensi yaitu mengukur besarnya korelasi antara tiap butir dengan semua butir pertanyaan menggunakan rumus regresi Product Moment.

Suatu butir soal ditentukan oleh besarnya harga r hitung pada $\alpha = 0,05$. Jika r hitung $> r$ tabel maka butir soal dinyatakan valid atau sah.

³⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), hal. 156

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen sudah baik.

Reliabilitas (keandalan) merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan konstruk-konstruk pertanyaan merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam suatu bentuk kuisioner.³⁵

Dalam pengujian reliabilitas alat ukur dilakukan dengan rumus *alpha cronbach* untuk menentukan nilai alpha (α). Dengan membandingkan nilai *cronbach alpha* (α) reliabilitas suatu alat ukur sudah dapat diketahui. Jika nilai *cronbach alpha* (α) lebih besar dari 0.60 maka alat ukur tersebut reliabel.³⁶

I. Analisis Data

Analisis dalam penelitian ini menggunakan perhitungan statistik deskriptif yaitu statistik yang digunakan untuk menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa berbuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16 untuk membuat

³⁵ V. Wiratna. 2011, *Statistika untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu. Hal 186

³⁶ Haryadi Sarjono & Winda Julianita, *SPSS & LISREL Sebuah Pengantar Aplikasi Untuk Riset*, (Jakarta: Salemba Empat, 2011), hal-45

statistik deskriptif dan untuk penyajian data digunakan tabel dan grafik.

1. Analisis Deskriptif Penelitian

Statistik Deskriptif adalah statistik yang berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel dan populasi sebagaimana adanya.³⁷ Sesuai dengan definisi tersebut. Dalam penelitian ini analisis statistik deskriptif digunakan sebagai dasar untuk menguraikan tingkat antusiasme dan prestasi siswa dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme dan behaviorisme.

2. Uji Normalitas

Maksud dari uji normalitas adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Uji normalitas terhadap data yang diperoleh dilakukan sebelum analisis data. Uji normalitas data dilakukan untuk membuktikan apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial, maka digunakan uji One Sample Kolmogorov-Smirnov. Sedangkan untuk perhitungannya menggunakan alat bantu SPSS Statistics 16. Model data yang baik adalah memiliki distribusi

³⁷ Sugiyono, *Statistika*. Hlm : 29

normal atau mendekati normal dengan ketentuan normal jika Sign atau probabilitas $> 0,05$.³⁸

3. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui variabel-variabel bebas tidak memiliki hubungan linier satu sama lain (multikolinieritas). Jika terjadi hubungan linier antar variabel bebas akan membuat prediksi atas variabel terikat menjadi bias karena terjadi masalah hubungan di antara variabel bebasnya. Variabel terbebas dari asumsi klasik multikolinieritas jika nilai Variance Inflation Factor (VIF) lebih kecil dari 10. VIF adalah suatu estimasi berapa besar multikolinieritas meningkatkan varian pada suatu koefisien estimasi sebuah variabel penjelas.³⁹

4. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui data heteroskedastisitas ataupun tidak. Uji regresi dapat dilakukan jika data tidak heteroskedastisitas. Untuk mengetahui data tidak heteroskedastisitas maka dapat dilakukan dengan cara uji korelasi Spearman's rho. Pengujian heteroskedastisitas menggunakan teknik uji koefisien korelasi Spearman's rho yaitu mengorelasikan variabel independen dengan residualnya. Pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi. Jika korelasi antara

³⁸ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*, (Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya, 2009), hal. 77

³⁹ *Ibid.*, hal. 77

variable independen dengan residual memberikan signifikansi lebih dari 0,05, maka dapat dikatakan bahwa tidak terjadi problem heteroskedastisitas.⁴⁰

5. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui data autokorelasi atau tidak. Untuk mengetahui suatu data terjadi autokorelasi atau tidak, dapat dilihat dari nilai Durbin-Watson (DW) sebagai berikut:⁴¹

- $1,65 < DW < 2,35$ maka tidak ada autokorelasi.
- $1,21 < DW < 1,65$ atau $2,35 < DW < 2,75$ maka tidak dapat disimpulkan.
- $DW < 1,21$ atau $DW > 2,79$ maka terjadi autokorelasi.

Hasil uji linearitas berfungsi untuk menentukan analisis regresi yang akan digunakan. Apabila dari uji linearitas didapatkan kesimpulan bahwa distribusi data penelitian linier maka data penelitian dapat diselesaikan dengan teknik Anareg linier. Namun apabila hasilnya non linier maka distribusi data penelitian harus dianalisis dengan Anareg non-linier.⁴² Untuk memudahkan peneliti dalam mengolah dan menganalisis data, maka peneliti menggunakan alat bantu IBM SPSS Statistics 16.

⁴⁰ Duwi Priyatno, *5 Jam Belajar Olah Data dengan SPSS 17*, (Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 2009), hal. 160

⁴¹ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik...*, hal. 80

⁴² Tulus Winarsunu, *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: UMM. Press, 2006), hal. 180

J. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini mempunyai tahap-tahap sebagai berikut:

1. Tahap persiapan

Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini meliputi:

- a. Observasi,
- b. Surat perizinan,
- c. Menyiapkan instrument,
- d. Mengatur pelaksanaan kegiatan.

2. Tahap pelaksanaan

- a. Pengambilan data di kelas V.
- b. Pengambilan data hasil belajar melalui rapot beberapa siswa dari kelas V.

BAB IV

PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN

A. Paparan Data

1. Deskripsi Data

Data hasil penelitian terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas terdiri dari kecerdasan Matematis-Logism (X_1) dan Kecerdasan Visual-Spasial (X_2), sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajar matematika (Y). Berikut akan diuraikan lebih lanjut mengenai hasil penelitian masing-masing variabel setelah diolah dengan statistik. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket, observasi, dan dokumentasi. Data yang disajikan peneliti adalah data berupa skor angket kecerdasan matematis-logis, skor angket kecerdasan visual-spasial dan nilai prestasi belajar matematika siswa. Skor angket kecerdasan matematis-logis dan skor angket kecerdasan visual-spasial tersebut nantinya akan digunakan sebagai bahan analisis untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas V SDS Tamansiswa Turen. Instrumen yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, selanjutnya digunakan untuk mengumpulkan data dari sampel penelitian yaitu seluruh siswa kelas V SDS Tamansiswa Turen yang terdiri dari 143 siswa. Pengambilan data dari angket kecerdasan matematis-logis dan angket dilaksanakan

pada tanggal 29 Mei 2016 di V SDS Tamansiswa Turen. Sedangkan untuk tes pretasi belajar diambil dari ulangan harian siswa.

Selain melalui angket dan tes, penelitian ini juga menggunakan teknik pengumpulan data melalui observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan dalam beberapa kesempatan, diantaranya adalah observasi siswa ketika menjawab instrumen di dalam kelas. Data hasil observasi berupa foto dapat dilihat pada lampiran. Sedangkan dokumentasi digunakan peneliti untuk mengetahui nama-nama siswa kelas V SDS Tamansiswa Turen serta jumlah siswanya. Seperti yang telah dipaparkan di atas bahwa penelitian ini melibatkan tiga data utama yang akan dianalisis meliputi data skor angket kecerdasan matematis-logis, skor angket kecerdasan visual-spasial, dan nilai prestasi belajar matematika siswa. Ketiga data tersebut akan dianalisis untuk menjawab rumusan masalah yang ada. Berikut ini akan diuraikan secara rinci mengenai variabel-variabel tersebut.

a. Skor Kecerdasan Matematis- Logis

Untuk menentukan nilai kuantitatif kecerdasan matematis-logis adalah data skor kecerdasan matematis-logis diperoleh melalui angket yang dibagikan kepada peserta didik. Berdasarkan angket yang telah dilakukan, skor kecerdasan matematis-logis peserta didik kelas V SDS Tamansiswa Turen. Berikut ini adalah

data skor angket kecerdasan matematis-logis yang diperoleh dari hasil penelitian:

Tabel 4.1

Data Skor Kecerdasan Matematis- Logis

| No | Responden | Kecerdasan Matematis-Logis | No | Responden | Kecerdasan Matematis-Logis |
|----|--------------|----------------------------|-----|---------------|----------------------------|
| 1 | Responden-1 | 54 | 73 | Responden-73 | 53 |
| 2 | Responden-2 | 56 | 74 | Responden-74 | 56 |
| 3 | Responden-3 | 35 | 75 | Responden-75 | 29 |
| 4 | Responden-4 | 43 | 76 | Responden-76 | 30 |
| 5 | Responden-5 | 28 | 77 | Responden-77 | 40 |
| 6 | Responden-6 | 25 | 78 | Responden-78 | 45 |
| 7 | Responden-7 | 49 | 79 | Responden-79 | 52 |
| 8 | Responden-8 | 56 | 80 | Responden-80 | 22 |
| 9 | Responden-9 | 57 | 81 | Responden-81 | 38 |
| 10 | Responden-10 | 74 | 82 | Responden-82 | 47 |
| 11 | Responden-11 | 45 | 83 | Responden-83 | 39 |
| 12 | Responden-12 | 40 | 84 | Responden-84 | 36 |
| 13 | Responden-13 | 50 | 85 | Responden-85 | 42 |
| 14 | Responden-14 | 41 | 86 | Responden-86 | 54 |
| 15 | Responden-15 | 28 | 87 | Responden-87 | 48 |
| 16 | Responden-16 | 68 | 88 | Responden-88 | 43 |
| 17 | Responden-17 | 53 | 89 | Responden-89 | 47 |
| 18 | Responden-18 | 65 | 90 | Responden-90 | 49 |
| 19 | Responden-19 | 50 | 91 | Responden-91 | 33 |
| 20 | Responden-20 | 37 | 92 | Responden-92 | 42 |
| 21 | Responden-21 | 43 | 93 | Responden-93 | 37 |
| 22 | Responden-22 | 51 | 94 | Responden-94 | 42 |
| 23 | Responden-23 | 68 | 95 | Responden-95 | 34 |
| 24 | Responden-24 | 38 | 96 | Responden-96 | 52 |
| 25 | Responden-25 | 45 | 97 | Responden-97 | 31 |
| 26 | Responden-26 | 33 | 98 | Responden-98 | 31 |
| 27 | Responden-27 | 41 | 99 | Responden-99 | 48 |
| 28 | Responden-28 | 52 | 100 | Responden-100 | 43 |
| 29 | Responden-29 | 23 | 101 | Responden-101 | 48 |
| 30 | Responden-30 | 31 | 102 | Responden-102 | 27 |
| 31 | Responden-31 | 37 | 103 | Responden-103 | 31 |
| 32 | Responden-32 | 56 | 104 | Responden-104 | 28 |
| 33 | Responden-33 | 52 | 105 | Responden-105 | 21 |

| | | | | | |
|----|--------------|----|-----|---------------|----|
| 34 | Responden-34 | 47 | 106 | Responden-106 | 42 |
| 35 | Responden-35 | 55 | 107 | Responden-107 | 38 |
| 36 | Responden-36 | 37 | 108 | Responden-108 | 34 |
| 37 | Responden-37 | 68 | 109 | Responden-109 | 37 |
| 38 | Responden-38 | 60 | 110 | Responden-110 | 38 |
| 39 | Responden-39 | 72 | 111 | Responden-111 | 49 |
| 40 | Responden-40 | 42 | 112 | Responden-112 | 73 |
| 41 | Responden-41 | 76 | 113 | Responden-113 | 61 |
| 42 | Responden-42 | 74 | 114 | Responden-114 | 59 |
| 43 | Responden-43 | 64 | 115 | Responden-115 | 71 |
| 44 | Responden-44 | 50 | 116 | Responden-116 | 63 |
| 45 | Responden-45 | 45 | 117 | Responden-117 | 75 |
| 46 | Responden-46 | 74 | 118 | Responden-118 | 72 |
| 47 | Responden-47 | 43 | 119 | Responden-119 | 67 |
| 48 | Responden-48 | 34 | 120 | Responden-120 | 57 |
| 49 | Responden-49 | 61 | 121 | Responden-121 | 55 |
| 50 | Responden-50 | 69 | 122 | Responden-122 | 71 |
| 51 | Responden-51 | 47 | 123 | Responden-123 | 61 |
| 52 | Responden-52 | 66 | 124 | Responden-124 | 12 |
| 53 | Responden-53 | 53 | 125 | Responden-125 | 60 |
| 54 | Responden-54 | 52 | 126 | Responden-126 | 71 |
| 55 | Responden-55 | 72 | 127 | Responden-127 | 70 |
| 56 | Responden-56 | 69 | 128 | Responden-128 | 55 |
| 57 | Responden-57 | 45 | 129 | Responden-129 | 59 |
| 58 | Responden-58 | 45 | 130 | Responden-130 | 78 |
| 59 | Responden-59 | 78 | 131 | Responden-131 | 74 |
| 60 | Responden-60 | 70 | 132 | Responden-132 | 77 |
| 61 | Responden-61 | 31 | 133 | Responden-133 | 70 |
| 62 | Responden-62 | 35 | 134 | Responden-134 | 75 |
| 63 | Responden-63 | 52 | 135 | Responden-135 | 72 |
| 64 | Responden-64 | 65 | 136 | Responden-136 | 67 |
| 65 | Responden-65 | 47 | 137 | Responden-137 | 76 |
| 66 | Responden-66 | 65 | 138 | Responden-138 | 75 |
| 67 | Responden-67 | 57 | 139 | Responden-139 | 62 |
| 68 | Responden-68 | 71 | 140 | Responden-140 | 76 |
| 69 | Responden-69 | 69 | 141 | Responden-141 | 78 |
| 70 | Responden-70 | 68 | 142 | Responden-142 | 38 |
| 71 | Responden-71 | 59 | 143 | Responden-143 | 50 |
| 72 | Responden-72 | 23 | | | |

b. Skor Kecerdasan Visual-Spasial

Untuk menentukan nilai kuantitatif kecerdasan visual-spasial adalah data skor kecerdasan visual-spasial diperoleh melalui angket yang dibagikan kepada peserta didik. Berdasarkan angket yang telah dilakukan, skor kecerdasan visual-spasial peserta didik kelas V SDS Tamansiswa Turen. Berikut ini adalah data skor angket kecerdasan visual-spasial yang diperoleh dari hasil penelitian:

Tabel 4.2

Data Skor Kecerdasan Visual-Spasial

| No | Responden | Kecerdasan Visual-Spasial | No | Responden | Kecerdasan Visual-Spasial |
|----|--------------|---------------------------|----|--------------|---------------------------|
| 1 | Responden-1 | 54 | 73 | Responden-73 | 56 |
| 2 | Responden-2 | 55 | 74 | Responden-74 | 54 |
| 3 | Responden-3 | 45 | 75 | Responden-75 | 47 |
| 4 | Responden-4 | 54 | 76 | Responden-76 | 55 |
| 5 | Responden-5 | 45 | 77 | Responden-77 | 40 |
| 6 | Responden-6 | 50 | 78 | Responden-78 | 45 |
| 7 | Responden-7 | 49 | 79 | Responden-79 | 52 |
| 8 | Responden-8 | 55 | 80 | Responden-80 | 74 |
| 9 | Responden-9 | 47 | 81 | Responden-81 | 38 |
| 10 | Responden-10 | 54 | 82 | Responden-82 | 47 |
| 11 | Responden-11 | 55 | 83 | Responden-83 | 49 |
| 12 | Responden-12 | 55 | 84 | Responden-84 | 37 |
| 13 | Responden-13 | 50 | 85 | Responden-85 | 36 |
| 14 | Responden-14 | 41 | 86 | Responden-86 | 54 |
| 15 | Responden-15 | 55 | 87 | Responden-87 | 48 |
| 16 | Responden-16 | 48 | 88 | Responden-88 | 43 |
| 17 | Responden-17 | 53 | 89 | Responden-89 | 47 |
| 18 | Responden-18 | 55 | 90 | Responden-90 | 49 |
| 19 | Responden-19 | 50 | 91 | Responden-91 | 39 |
| 20 | Responden-20 | 47 | 92 | Responden-92 | 42 |
| 21 | Responden-21 | 43 | 93 | Responden-93 | 57 |
| 22 | Responden-22 | 51 | 94 | Responden-94 | 55 |
| 23 | Responden-23 | 68 | 95 | Responden-95 | 68 |

| | | | | | |
|----|--------------|----|-----|---------------|----|
| 24 | Responden-24 | 38 | 96 | Responden-96 | 56 |
| 25 | Responden-25 | 45 | 97 | Responden-97 | 74 |
| 26 | Responden-26 | 66 | 98 | Responden-98 | 74 |
| 27 | Responden-27 | 41 | 99 | Responden-99 | 68 |
| 28 | Responden-28 | 52 | 100 | Responden-100 | 63 |
| 29 | Responden-29 | 55 | 101 | Responden-101 | 68 |
| 30 | Responden-30 | 78 | 102 | Responden-102 | 74 |
| 31 | Responden-31 | 37 | 103 | Responden-103 | 35 |
| 32 | Responden-32 | 56 | 104 | Responden-104 | 36 |
| 33 | Responden-33 | 52 | 105 | Responden-105 | 65 |
| 34 | Responden-34 | 47 | 106 | Responden-106 | 74 |
| 35 | Responden-35 | 55 | 107 | Responden-107 | 36 |
| 36 | Responden-36 | 37 | 108 | Responden-108 | 70 |
| 37 | Responden-37 | 68 | 109 | Responden-109 | 72 |
| 38 | Responden-38 | 60 | 110 | Responden-110 | 36 |
| 39 | Responden-39 | 72 | 111 | Responden-111 | 59 |
| 40 | Responden-40 | 42 | 112 | Responden-112 | 75 |
| 41 | Responden-41 | 76 | 113 | Responden-113 | 61 |
| 42 | Responden-42 | 74 | 114 | Responden-114 | 59 |
| 43 | Responden-43 | 64 | 115 | Responden-115 | 75 |
| 44 | Responden-44 | 50 | 116 | Responden-116 | 63 |
| 45 | Responden-45 | 45 | 117 | Responden-117 | 75 |
| 46 | Responden-46 | 74 | 118 | Responden-118 | 72 |
| 47 | Responden-47 | 43 | 119 | Responden-119 | 67 |
| 48 | Responden-48 | 76 | 120 | Responden-120 | 57 |
| 49 | Responden-49 | 61 | 121 | Responden-121 | 56 |
| 50 | Responden-50 | 69 | 122 | Responden-122 | 71 |
| 51 | Responden-51 | 47 | 123 | Responden-123 | 61 |
| 52 | Responden-52 | 66 | 124 | Responden-124 | 66 |
| 53 | Responden-53 | 53 | 125 | Responden-125 | 60 |
| 54 | Responden-54 | 52 | 126 | Responden-126 | 71 |
| 55 | Responden-55 | 72 | 127 | Responden-127 | 70 |
| 56 | Responden-56 | 69 | 128 | Responden-128 | 56 |
| 57 | Responden-57 | 45 | 129 | Responden-129 | 59 |
| 58 | Responden-58 | 45 | 130 | Responden-130 | 74 |
| 59 | Responden-59 | 78 | 131 | Responden-131 | 74 |
| 60 | Responden-60 | 70 | 132 | Responden-132 | 67 |
| 61 | Responden-61 | 31 | 133 | Responden-133 | 70 |
| 62 | Responden-62 | 37 | 134 | Responden-134 | 74 |
| 63 | Responden-63 | 56 | 135 | Responden-135 | 72 |
| 64 | Responden-64 | 65 | 136 | Responden-136 | 67 |
| 65 | Responden-65 | 74 | 137 | Responden-137 | 74 |
| 66 | Responden-66 | 65 | 138 | Responden-138 | 80 |
| 67 | Responden-67 | 57 | 139 | Responden-139 | 62 |

| | | | | | |
|----|--------------|----|-----|---------------|----|
| 68 | Responden-68 | 71 | 140 | Responden-140 | 74 |
| 69 | Responden-69 | 69 | 141 | Responden-141 | 74 |
| 70 | Responden-70 | 55 | 142 | Responden-142 | 57 |
| 71 | Responden-71 | 59 | 143 | Responden-143 | 64 |
| 72 | Responden-72 | 37 | | | |

c. Skor Prestasi Belajar Siswa

Untuk mengetahui nilai prestasi belajar matematika siswa, yaitu peneliti menggunakan ulangan harian siswa. Data prestasi belajar matematika siswa dari hasil penelitian adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3

Data Skor Prestasi Belajar

| No | Responden | Prestasi Belajar Matematika | No | Responden | Prestasi Belajar Matematika |
|----|--------------|-----------------------------|----|--------------|-----------------------------|
| 1 | Responden-1 | 38 | 73 | Responden-73 | 73 |
| 2 | Responden-2 | 42 | 74 | Responden-74 | 75 |
| 3 | Responden-3 | 62 | 75 | Responden-75 | 70 |
| 4 | Responden-4 | 31 | 76 | Responden-76 | 55 |
| 5 | Responden-5 | 65 | 77 | Responden-77 | 40 |
| 6 | Responden-6 | 65 | 78 | Responden-78 | 40 |
| 7 | Responden-7 | 65 | 79 | Responden-79 | 40 |
| 8 | Responden-8 | 65 | 80 | Responden-80 | 40 |
| 9 | Responden-9 | 92 | 81 | Responden-81 | 75 |
| 10 | Responden-10 | 62 | 82 | Responden-82 | 75 |
| 11 | Responden-11 | 69 | 83 | Responden-83 | 75 |
| 12 | Responden-12 | 88 | 84 | Responden-84 | 65 |
| 13 | Responden-13 | 46 | 85 | Responden-85 | 45 |
| 14 | Responden-14 | 58 | 86 | Responden-86 | 75 |
| 15 | Responden-15 | 77 | 87 | Responden-87 | 45 |
| 16 | Responden-16 | 85 | 88 | Responden-88 | 85 |
| 17 | Responden-17 | 54 | 89 | Responden-89 | 95 |
| 18 | Responden-18 | 62 | 90 | Responden-90 | 45 |
| 19 | Responden-19 | 81 | 91 | Responden-91 | 80 |
| 20 | Responden-20 | 58 | 92 | Responden-92 | 75 |
| 21 | Responden-21 | 50 | 93 | Responden-93 | 70 |

| | | | | | |
|----|--------------|----|-----|---------------|----|
| 22 | Responden-22 | 23 | 94 | Responden-94 | 85 |
| 23 | Responden-23 | 46 | 95 | Responden-95 | 75 |
| 24 | Responden-24 | 54 | 96 | Responden-96 | 80 |
| 25 | Responden-25 | 69 | 97 | Responden-97 | 75 |
| 26 | Responden-26 | 31 | 98 | Responden-98 | 55 |
| 27 | Responden-27 | 73 | 99 | Responden-99 | 85 |
| 28 | Responden-28 | 73 | 100 | Responden-100 | 70 |
| 29 | Responden-29 | 58 | 101 | Responden-101 | 75 |
| 30 | Responden-30 | 69 | 102 | Responden-102 | 90 |
| 31 | Responden-31 | 38 | 103 | Responden-103 | 85 |
| 32 | Responden-32 | 50 | 104 | Responden-104 | 90 |
| 33 | Responden-33 | 81 | 105 | Responden-105 | 55 |
| 34 | Responden-34 | 50 | 106 | Responden-106 | 75 |
| 35 | Responden-35 | 58 | 107 | Responden-107 | 85 |
| 36 | Responden-36 | 50 | 108 | Responden-108 | 75 |
| 37 | Responden-37 | 69 | 109 | Responden-109 | 35 |
| 38 | Responden-38 | 54 | 110 | Responden-110 | 95 |
| 39 | Responden-39 | 50 | 111 | Responden-111 | 20 |
| 40 | Responden-40 | 38 | 112 | Responden-112 | 95 |
| 41 | Responden-41 | 15 | 113 | Responden-113 | 35 |
| 42 | Responden-42 | 65 | 114 | Responden-114 | 45 |
| 43 | Responden-43 | 54 | 115 | Responden-115 | 85 |
| 44 | Responden-44 | 85 | 116 | Responden-116 | 60 |
| 45 | Responden-45 | 77 | 117 | Responden-117 | 85 |
| 46 | Responden-46 | 54 | 118 | Responden-118 | 95 |
| 47 | Responden-47 | 69 | 119 | Responden-119 | 95 |
| 48 | Responden-48 | 85 | 120 | Responden-120 | 50 |
| 49 | Responden-49 | 50 | 121 | Responden-121 | 95 |
| 50 | Responden-50 | 85 | 122 | Responden-122 | 75 |
| 51 | Responden-51 | 38 | 123 | Responden-123 | 95 |
| 52 | Responden-52 | 85 | 124 | Responden-124 | 15 |
| 53 | Responden-53 | 73 | 125 | Responden-125 | 45 |
| 54 | Responden-54 | 42 | 126 | Responden-126 | 80 |
| 55 | Responden-55 | 69 | 127 | Responden-127 | 75 |
| 56 | Responden-56 | 65 | 128 | Responden-128 | 70 |
| 57 | Responden-57 | 69 | 129 | Responden-129 | 70 |
| 58 | Responden-58 | 73 | 130 | Responden-130 | 90 |
| 59 | Responden-59 | 73 | 131 | Responden-131 | 95 |
| 60 | Responden-60 | 81 | 132 | Responden-132 | 85 |
| 61 | Responden-61 | 19 | 133 | Responden-133 | 95 |
| 62 | Responden-62 | 35 | 134 | Responden-134 | 90 |
| 63 | Responden-63 | 77 | 135 | Responden-135 | 95 |
| 64 | Responden-64 | 38 | 136 | Responden-136 | 95 |
| 65 | Responden-65 | 77 | 137 | Responden-137 | 95 |

| | | | | | |
|----|--------------|----|-----|---------------|----|
| 66 | Responden-66 | 65 | 138 | Responden-138 | 50 |
| 67 | Responden-67 | 65 | 139 | Responden-139 | 20 |
| 68 | Responden-68 | 77 | 140 | Responden-140 | 95 |
| 69 | Responden-69 | 46 | 141 | Responden-141 | 95 |
| 70 | Responden-70 | 62 | 142 | Responden-142 | 70 |
| 71 | Responden-71 | 73 | 143 | Responden-143 | 85 |
| 72 | Responden-72 | 50 | | | |

B. Analisis Uji Hipotesis

1. Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau keshahihan sesuatu instrumen. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.⁴³

⁴³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002) hlm 168

Tabel 4.4

Uji Validitas Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan Visual-Spasial

| Variable X | No | Korelasi | Probalitas | Keterangan |
|----------------------------|----|----------|------------|-------------|
| Kecerdasan Matematis-Logis | 1 | 758 | 000 | Valid |
| | 2 | 701 | 000 | Valid |
| | 3 | 536 | 000 | Valid |
| | 4 | 586 | 000 | Valid |
| | 5 | 665 | 000 | Valid |
| | 6 | 600 | 000 | Valid |
| | 7 | 544 | 000 | Valid |
| | 8 | 697 | 000 | Valid |
| | 9 | 675 | 000 | Valid |
| | 10 | 650 | 000 | Valid |
| Kecerdasan Visual-Spasial | 1 | 238 | 004 | Valid |
| | 2 | 138 | 100 | Tidak Valid |
| | 3 | 152 | 070 | Valid |
| | 4 | 265 | 001 | Valid |
| | 5 | 234 | 005 | Valid |
| | 6 | 343 | 000 | Valid |
| | 7 | 223 | 007 | Valid |
| | 8 | 335 | 000 | Valid |
| | 9 | 354 | 000 | Valid |
| | 10 | 354 | 000 | Valid |

b. Uji Reabilitas

Reliabilitas adalah menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrument cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrument sudah baik. Reliabilitas (keandalan) merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan

kontruk-kontruk pertanyaan merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam suatu bentuk kuisisioner.

Tabel 4.5

Uji Reabilitas Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan

Visual-Spasial

Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .845 | 10 |

2. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Salah satu asumsi dalam penggunaan model regresi adalah data harus berdistribusi normal atau residual nol. Uji asumsi ini akan menguji data variable bebas (X_1), variabel bebas (X_2) dan data variable terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan, apakah berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Persamaan regresi dikatakan baik jika mempunyai data variable bebas dan data variable terikat berdistribusi mendekati normal atau normal sama sekali.⁴⁴

⁴⁴ Sunyoto. Analisis Regresi dan Uji Hipotesis (Jakarta: PT. BUKU KITA, 2009) hlm 84

Table 4.6

Normalitas Data Kecerdasan Matematis–Logis, Kecerdasan
Visual-Spasial dan Prestasi Belajar Matematika
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | X1 | X2 | Y1 |
|---------------------------------|----------------|--------|--------|
| N | 143 | 143 | 143 |
| Normal Parameters ^a | Mean | 51.54 | 57.05 |
| | Std. Deviation | 15.615 | 13.162 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .085 | .098 |
| | Positive | .057 | .055 |
| | Negative | -.085 | -.098 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | 1.015 | 1.169 | 1.100 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .254 | .130 | .178 |
| a. Test distribution is Normal. | | | |

Berdasarkan tabel diatas diketahui Asymp. Sig. (2-tailed) > 0,005 yang menunjukkan variabel data dapat berdistribusi normal.

b. Uji Multikolonieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan linier di antara variabel bebasnya. Untuk mendeteksi multikolonieritas dapat dilihat Variance Inflation Factor (VIF). Jika nilai VIF kurang dari 10 maka data terbebas dari

multikolonieritas.⁴⁵ Berikut ini adalah hasil uji multikolonieritas dengan menggunakan alat bantu SPSS Statistik 16.

Tabel 4.7

Multikolinearitas Data Kecerdasan Matematis-Logis dan
Kecerdasan Visual-Spasial

Coefficients^a

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. | Collinearity Statistics | |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|-------------------------|-------|
| | | B | Std. Error | Beta | | | Tolerance | VIF |
| 1 | (Constant) | 55.777 | 6.816 | | 8.183 | .000 | | |
| | X1 | .406 | .120 | .342 | 3.399 | .001 | .647 | 1.545 |
| | X2 | -.180 | .142 | -.128 | -1.267 | .207 | .647 | 1.545 |

a. Dependent Variable:
Y1

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai VIF variabel kecerdasan matematis-logis adalah 1.545 dan kurang dari 10. Hasil ini berarti variabel kecerdasan matematis-logis terbebas dari asumsi klasik multikolonieritas. Nilai VIF variabel kecerdasan visual-spasial adalah 1.545 dan kurang dari 10. Hasil ini berarti variabel kecerdasan visual-spasial terbebas dari asumsi klasik multikolonieritas.

⁴⁵ Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*, (Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya, 2009), hal. 79

c. Uji Heterokedastisitas

Heterokedastisitas adalah varian residual yang tidak sama pada semua pengamatan di dalam model regresi. Regresi yang baik seharusnya tidak terjadi heterokedastisitas. Berikut ini adalah hasil uji heterokedastisitas dengan menggunakan alat bantu SPSS Stastistik 16.

Table 4.8

Heterokedastisitas Data Kecerdasan Matematis-Logis, Kecerdasan Visual-Spasial dan Prestasi Belajar Matematika

Coefficients^a

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|--------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 55.777 | 6.816 | | 8.183 | .000 |
| | X1 | .406 | .120 | .342 | 3.399 | .001 |
| | X2 | -.180 | .142 | -.128 | -1.267 | .207 |

a. Dependent Variable: Y1

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai signifikansi variabel kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial (X) $0.207 < 0.05$ artinya terjadi heterokedasitas pada variabel kecerdasan (X).

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi untuk mengetahui suatu data terjadi autokorelasi atau tidak, dapat dilihat dari nilai Durbin-Watson (DW) sebagai berikut:⁴⁶

$1,65 < DW < 2,35$ maka tidak ada autokorelasi.

$1,21 < DW < 1,65$ atau $2,35 < DW < 2,75$ maka tidak dapat disimpulkan.

$DW < 1,21$ atau $DW > 2,79$ maka terjadi autokorelasi.

Adapun hasil uji autokorelasi dengan SPSS Statistik 16 adalah sebagai berikut:

Table 4.9

Autokorelasi Data Kecerdasan Matematis-Logis, Kecerdasan Visual-Spasial dan Prestasi Belajar Matematika

Model Summary^b

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate | Durbin-Watson |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|---------------|
| 1 | .285 ^a | .081 | .068 | 17.898 | 1.706 |

a. Predictors: (Constant), X2, X1

b. Dependent Variable: Y1

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai Durbin-Watson (DW) adalah 1.706. Karena $1,65 < 1.706 < 2,35$ maka dapat disimpulkan bahwa data terbebas dari asumsi klasik autokorelasi.

⁴⁶ *Ibid.*, hal. 80

e. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis penelitian, maka penelitian menggunakan analisis regresi sederhana dan regresi linear berganda menggunakan spss 16 sebagai berikut:

1) Pengaruh Kecerdasan Matematika-Logis (X1) terhadap Prestasi Belajar Matematika (Y)

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kecerdasan matematik logis terhadap hasil belajar matematika, maka dapat dilakukan analisis menggunakan analisis regresi linier sederhana. Berikut ini adalah table hasil analisis regresi linier sederhana. Untuk memudahkan dalam mengolah dan menganalisis data, maka peneliti menggunakan alat bantu SPSS Statistik 16.

Tabel 4.10

Uji Regresi Linear Sederhana (Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis terhadap Prestasi Belajar) dengan SPSS Statistik 16

Model Summary^b

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | .229 ^a | .053 | .046 | 19.677 |

a. Predictors: (Constant), x1

b. Dependent Variable: y1

ANOVA^b

| Model | | Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-------|------------|----------------|-----|-------------|-------|-------------------|
| 1 | Regression | 3010.380 | 1 | 3010.380 | 7.775 | .006 ^a |
| | Residual | 54204.077 | 140 | 387.172 | | |
| | Total | 57214.458 | 141 | | | |

a. Predictors: (Constant), x1

b. Dependent Variable: y1

Coefficients^a

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 50.592 | 5.721 | | 8.843 | .000 |
| | x1 | .296 | .106 | .229 | 2.788 | .006 |

a. Dependent Variable: y1

2) Pengaruh Kecerdasan Visual-Spasial (X2) terhadap Prestasi Belajar Matematika (Y)

Untuk mengetahui kecerdasan visual-spasial terhadap prestasi belajar matematika dapat dianalisis menggunakan analisis regresi linier sederhana. Berikut ini adalah hasil

analisis regresi linier sederhana menggunakan bantuan SPSS

16.

Tabel 4.11

Uji Regresi Linear Sederhana (Pengaruh Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Prestasi Belajar) dengan SPSS Statistik 16

Model Summary^b

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | .101 ^a | .010 | .003 | 20.112 |

a. Predictors: (Constant), x2

b. Dependent Variable:

ANOVA^b

| Model | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-------|------------|----------------|-----|-------------|-------|-------------------|
| 1 | Regression | 588.135 | 1 | 588.135 | 1.454 | .230 ^a |
| | Residual | 56626.323 | 140 | 404.474 | | |
| | Total | 57214.458 | 141 | | | |

a. Predictors: (Constant), x2

b. Dependent Variable: y1

Coefficients^a

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 57.038 | 7.513 | | 7.592 | .000 |
| | x2 | .155 | .128 | .101 | 1.206 | .230 |

a. Dependent Variable: y1

3) Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis (X1) dan Kecerdasan Visual-Spasial (X2) terhadap Prestasi Belajar Matematika (Y)

Untuk menjawab rumusan masalah serta hipotesis yang telah diajukan oleh peneliti yaitu pengaruh kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial terhadap prestasi belajar matematika siswa, maka digunakan analisis regresi linier berganda. Berikut ini adalah hasil analisis regresi linier berganda menggunakan bantuan SPSS Statistik 16.

Tabel 4.12

Uji Regresi Linier Ganda (Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Prestasi Belajar Matematika) dengan SPSS Statistik 16

Model Summary

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | .242 ^a | .059 | .045 | 19.684 |

a. Predictors: (Constant), kecerdasan visual-spasial, kecerdasan matematis-logis

ANOVA^b

| Model | | Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-------|------------|----------------|-----|-------------|-------|-------------------|
| 1 | Regression | 3357.467 | 2 | 1678.733 | 4.333 | .015 ^a |
| | Residual | 53856.991 | 139 | 387.460 | | |
| | Total | 57214.458 | 141 | | | |

a. Predictors: (Constant), kecerdasan visual-spasial, kecerdasan matematis-logis

b. Dependent Variable: prestasi belajar

Coefficients^a

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|----------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 45.166 | 8.101 | | 5.575 | .000 |
| | kecerdasan matematis-logis | .234 | .125 | .181 | 1.871 | .063 |
| | kecerdasan visual-spasial | .150 | .158 | .092 | .946 | .346 |

a. Dependent Variable:
prestasi belajar

3. Hasil Penelitian

a. Tingkat Kecerdasaan Matematis-Logis Terhadap Prestasi Belajar

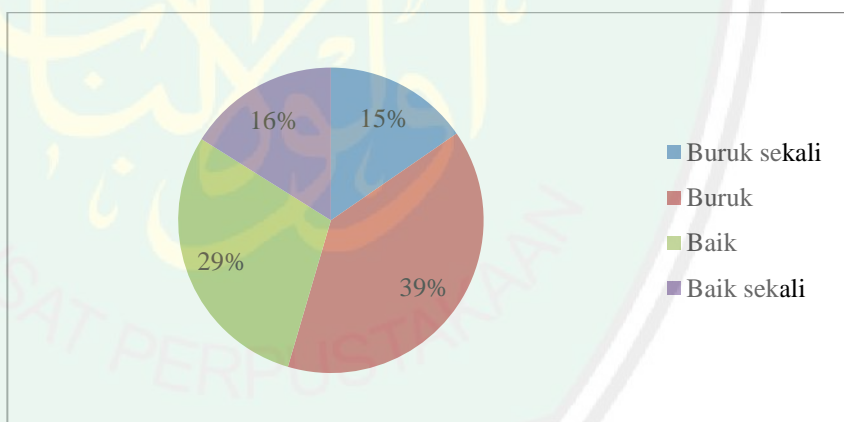
Hasil penelitian yang diperoleh dari 73 responden yaitu menghasilkan skor terendah 12 dan skor tertinggi 78 tersebut dari skor tiap jawaban selalu mempunyai skor 4, jawaban sering mempunyai skor 3, jawaban kadang – kadang mempunyai skor 2, jawaban tidak pernah mempunyai skor 1. Dari skor skor tersebut diakumulasikan sehingga jumlah skor akhir dapat diperoleh. Data yang diperpleh dengan mengetahui panjang kelas interval terlebih dahulu, kemudian di distribusikan. Adapun data tersebut adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Panjang kelas interval} &= \frac{(X_{\max} - X_{\min}) + 1}{4} \\
 &= \frac{78 - 12 + 1}{4} \\
 &= 16,75/17
 \end{aligned}$$

Tabel 4.13 Distribusi Frekuensi Kecerdasan Matematis-Logis di SDS Tamansiswa Turen

| No | Interval | Kriteria | Jumlah | |
|----|----------|--------------|--------|-----|
| | | | F | % |
| 1. | 17-34 | Buruk sekali | 22 | 15% |
| 2. | 35-52 | Buruk | 56 | 39% |
| 3. | 53-70 | Baik | 42 | 29% |
| 4. | 71-88 | Baik sekali | 23 | 16% |

Diagram 4.1 Tingkat Kecerdasan Matematis-Logis



Berdasarkan tabel dan phicart diatas, maka diperoleh hasil kecerdasan visual-spasial yang termasuk dalam kriteria buruk sekali 15% kriteria buruk 39%, baik 29% dan baik sekali 16%, maka dapat diperoleh kecerdasan visual-spasial siswa di SDS Tamansiswa Turen memiliki rata-rata berada baik sekali.

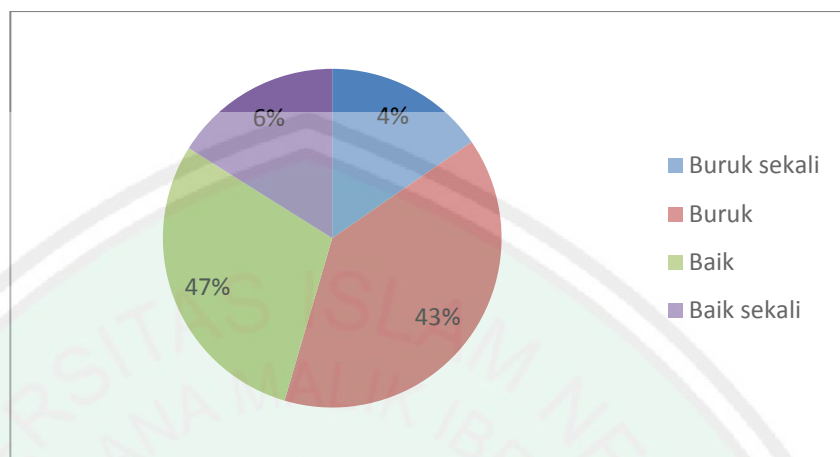
b. Tingkat Kecerdasan Visual-Spasial Terhadap Prestasi Belajar

Hasil penelitian yang diperoleh dari 73 responden yaitu menghasilkan skor terendah 11 dan skor tertinggi 80 tersebut dari skor tiap jawaban selalu mempunyai skor 4, jawaban sering mempunyai skor 3, jawaban kadang – kadang mempunyai skor 2, jawaban tidak pernah mempunyai skor 1. Dari skor skor tersebut diakumulasikan sehingga jumlah skor akhir dapat diperoleh. Data yang diperpleh dengan mengetahui panjang kelas interval terlebih dahulu, kemudian di distribusikan. Adapun data tersebut adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Panjang kelas interval} &= \frac{(X_{\max} - X_{\min}) + 1}{4} \\ &= \frac{80 - 11 + 1}{4} \\ &= 17,5/18 \end{aligned}$$

**Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Kecerdasan Visual di SDS
Tamansiswa Turen**

| No | Interval | Kriteria | Jumlah | |
|----|----------|--------------|--------|-----|
| | | | F | % |
| 1. | 18-36 | Buruk sekali | 6 | 4% |
| 2. | 37-55 | Buruk | 62 | 43% |
| 3. | 56-74 | Baik | 67 | 47% |
| 4. | 75-93 | Baik sekali | 8 | 6% |

Diagram 4.2 Tingkat Kecerdasan Visual-Spasial

Berdasarkan tabel dan phicart diatas, maka diperoleh hasil kecerdasan visual-spasial yang termasuk dalam kriteria buruk sekali 4% kriteria buruk 43%, baik 47% dan baik sekali 6%, maka dapat diperoleh kecerdasan visual-spasial siswa di SDS Tamansiswa Turen memiliki rata-rata berada baik sekali.

4. Uji Hipotesis

Untuk menguji hipotesis penelitian, maka penelitian menggunakan analisis regresi sederhana dan regresi linear berganda menggunakan spss 16 sebagai berikut:

- a. Pengaruh Kecerdasan Matematika-Logis terhadap Prestasi Belajar Matematika.

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kecerdasan matematik logis terhadap hasil belajar matematika, maka dapat dilakukan analisis menggunakan analisis regresi linier sederhana. Berikut ini adalah table hasil analisis regresi linier sederhana.

Untuk memudahkan dalam mengolah dan menganalisis data, maka peneliti menggunakan alat bantu SPSS Statistik

Tabel 4.15

Uji Regresi Linear Sederhana (Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis terhadap Prestasi Belajar Matematika) dengan SPSS Statistik

16

Model Summary^b

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | .229 ^a | .053 | .046 | 19.677 |

a. Predictors: (Constant), x1

b. Dependent Variable: y1

ANOVA^b

| Model | | Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-------|------------|----------------|-----|-------------|-------|-------------------|
| 1 | Regression | 3010.380 | 1 | 3010.380 | 7.775 | .006 ^a |
| | Residual | 54204.077 | 140 | 387.172 | | |
| | Total | 57214.458 | 141 | | | |

a. Predictors: (Constant), x1

b. Dependent Variable: y1

Coefficients^a

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 50.592 | 5.721 | | 8.843 | .000 |
| | x1 | .296 | .106 | .229 | 2.788 | .006 |

a. Dependent Variable: y1

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1) Output Model Summary

a) R menunjukkan korelasi sederhana (korelasi pearson) antara variabel X terhadap variabel Y. Berdasarkan tabel di atas, didapatkan angka R sebesar 0,229 yang artinya korelasi antara variabel kecerdasan matematis-logis dengan prestasi belajar matematika sebesar 0,229.

b) R square (R^2) menunjukkan koefisien determinasi. Angka ini akan diubah ke bentuk persen, yang artinya persentase sumbangan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai R^2 sebesar 0,053 artinya persentase kontribusi pengaruh variabel kecerdasan matematis-logis terhadap prestasi belajar matematika ($KD = 0,053^2 \times 100\%$) = 5,3%, sedangkan sisanya sebesar 94,7% dipengaruhi oleh variabel lain.

- c) Adjusted R square adalah R square yang telah disesuaikan. Nilai yang didapat sebesar 0,046. Nilai ini juga menunjukkan sumbangan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, namun biasanya digunakan untuk mengukur regresi yang menggunakan lebih dari dua variabel bebas.
- d) Standard Error of the Estimate adalah ukuran kesalahan prediksi. Nilai yang diperoleh sebesar 19,677. Artinya kesalahan dalam memprediksi nilai prestasi belajar matematika sebesar 19,677.

2) Output Anova

ANOVA atau analisis varian yaitu uji koefisien regresi secara bersama-sama (uji F) untuk menguji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam hal ini untuk menguji pengaruh kecerdasan matematis-logis terhadap prestasi belajar matematika siswa. Pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05.

Langkah-langkah uji F adalah sebagai berikut:

a) Merumuskan hipotesis

Ho : tidak ada pengaruh kecerdasan matematis-logis terhadap prestasi belajar matematika.

Ha : ada pengaruh kecerdasan matematis-logis terhadap prestasi belajar matematika.

b) Menentukan F hitung dan signifikansi

Berdasarkan output diperoleh F hitung sebesar 7.775 dan signifikansi sebesar 0,006.

c) Menentukan F tabel

Pada tingkat signifikansi 0,006 dengan df 1 dan 140, maka diperoleh nilai F hitung sebesar 7.769.

d) Kriteria Pengujian

Jika nilai F hitung $<$ F tabel dan taraf nilai Sig. $>$ 0,05, maka H_0 diterima.

Jika nilai F hitung $>$ F tabel dan taraf nilai Sig. \leq 0,05, maka H_0 ditolak.

e) Membuat Kesimpulan

F hitung $>$ F tabel ($7.775 > 7.769$) dan signifikansi $0,006 <$ 0,05, maka H_0 ditolak. Jadi disimpulkan bahwa ada pengaruh kecerdasan matematis-logis terhadap prestasi belajar matematika.

3) Output Coefficients

Unstandardized Coefficient adalah nilai koefisien yang tidak terstandarisasi atau tidak ada patokan. Koefisien B terdiri dari nilai konstan (harga Y jika $X = 0$) dan koefisien regresi (nilai yang menunjukkan peningkatan atau penurunan variabel Y yang didasarkan variabel X). Nilai-nilai inilah yang masuk dalam persamaan regresi linier. Sehingga didapatkan persamaan $Y = 50.592 + 0,296X$. Sementara itu Standard Error

adalah nilai maksimum kesalahan yang dapat terjadi dalam memperkirakan rata-rata populasi berdasar sampel.

Standardized Coefficients merupakan nilai koefisien yang telah terstandarisasi atau memakai patokan tertentu. Jika nilai koefisien Beta semakin mendekati 0, maka hubungan antara variabel X dengan Y semakin tidak kuat.

t hitung adalah pengujian signifikansi untuk mengetahui pengaruh variabel X terhadap variabel Y, apakah berpengaruh signifikan atau tidak. Untuk mengetahui hasilnya signifikan atau tidak, angka t hitung akan dibandingkan dengan t tabel. Berdasarkan tabel di atas, maka diketahui bahwa nilai t hitung sebesar 2,788. Sedangkan nilai t tabel ($\alpha = 0,05$, db = 140) = 2.648. Nilai t hitung = 2,788 > t tabel = 2,648 artinya bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan matematis-logis terhadap prestasi belajar matematika.

Signifikansi adalah besarnya probabilitas atau peluang untuk memperoleh kesalahan dalam mengambil keputusan. Jika pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05, artinya peluang memperoleh maksimal 5%. Dengan kata lain kita percaya bahwa 95% keputusan adalah benar.

Nilai-nilai pada output kemudian dimasukkan ke dalam persamaan regresi sebagai berikut.

$$Y = 50.592 + 0,296X$$

Arti angka-angka pada persamaan di atas adalah sebagai berikut:

Nilai konstanta (a) adalah 50,592; artinya jika kecerdasan matematis-logis bernilai 0 (nol), maka hasil belajar matematika bernilai 50,592.

Nilai koefisien regresi variabel kecerdasan matematis- logis (b) bernilai positif 0,296; ini dapat diartikan bahwa setiap peningkatan skor kecerdasan matematis-logis sebesar 1, maka prestasi belajar juga akan meningkat sebesar 0,296.

- b. Pengaruh Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Prestasi Belajar Matematika.

Untuk mengetahui kecerdasan visual-spasial terhadap prestasi belajar matematika dapat dianalisis menggunakan analisis regresi linier sederhana. Berikut ini adalah hasil analisis regresi linier sederhana menggunakan bantuan SPSS 16.

Tabel 4.16

Uji Regresi Linear Sederhana (Pengaruh Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Prestasi Belajar Matematika) dengan SPSS

Statistik 16

Model Summary^b

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | .101 ^a | .010 | .003 | 20.112 |

a. Predictors: (Constant), x2

b. Dependent Variable: y1

ANOVA^b

| Model | | Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-------|------------|----------------|-----|-------------|-------|-------------------|
| 1 | Regression | 588.135 | 1 | 588.135 | 1.454 | .230 ^a |
| | Residual | 56626.323 | 140 | 404.474 | | |
| | Total | 57214.458 | 141 | | | |

a. Predictors: (Constant), x2

b. Dependent Variable: y1

Coefficients^a

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T | Sig. |
|-------|------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 57.038 | 7.513 | | 7.592 | .000 |
| | x2 | .155 | .128 | .101 | 1.206 | .230 |

a. Dependent Variable: y1

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1) Output Model Summary

- a) R menunjukkan korelasi sederhana (korelasi pearson) antara variabel X terhadap variabel Y. Berdasarkan tabel di atas, didapatkan angka R sebesar 0,101 yang artinya korelasi antara variabel kecerdasan visual-spasial dengan prestasi belajar matematika sebesar 0,101.
- b) R square (R^2) menunjukkan koefisien determinasi. Angka ini akan diubah ke bentuk persen, yang artinya persentase sumbangan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai R^2 sebesar 0,010 artinya persentase kontribusi pengaruh variabel kecerdasan matematis-logis terhadap prestasi belajar matematika ($KD = 0,010^2 \times 100\%$) = 1%, sedangkan sisanya sebesar 99% dipengaruhi oleh variabel lain.
- c) Adjusted R square adalah R square yang telah disesuaikan. Nilai yang didapat sebesar 0,003. Nilai ini juga menunjukkan sumbangan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, namun biasanya digunakan untuk mengukur regresi yang menggunakan lebih dari dua variabel bebas.
- d) Standard Error of the Estimate adalah ukuran kesalahan prediksi. Nilai yang diperoleh sebesar 20,112. Artinya

kesalahan dalam memprediksi nilai prestasi belajar matematika sebesar 20,112.

2) Output Anova

ANOVA atau analisis varian yaitu uji koefisien regresi secara bersama-sama (uji F) untuk menguji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Dalam hal ini untuk menguji pengaruh kecerdasan matematis terhadap prestasi belajar matematika siswa. Pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05.

Langkah-langkah uji F adalah sebagai berikut:

a) Merumuskan hipotesis

H_0 : tidak ada pengaruh kecerdasan visual-spasial terhadap prestasi belajar matematika.

H_a : ada pengaruh kecerdasan visual-spasial terhadap prestasi belajar matematika.

b) Menentukan F hitung dan signifikansi

Berdasarkan output diperoleh F hitung sebesar 1,454 dan signifikansi sebesar 0,230.

c) Menentukan F tabel

Pada tingkat signifikansi 0,05 dengan df 1 dan 140, maka diperoleh nilai F hitung sebesar 1.224

d) Kriteria Pengujian

Jika nilai F hitung $<$ F tabel dan taraf nilai Sig. $>$ 0,230, maka H_0 diterima.

Jika nilai F hitung $>$ F tabel dan taraf nilai Sig. \leq 0,230, maka H_0 ditolak.

e) Membuat Kesimpulan

F hitung $>$ F tabel ($1,454 > 1.224$) dan signifikansi $0,230 <$ 0,05, maka H_0 ditolak. Jadi disimpulkan bahwa ada pengaruh kecerdasan visual-spasial terhadap prestasi belajar matematika.

3) Output Coefficients

Unstandardized Coefficient adalah nilai koefisien yang tidak terstandarisasi atau tidak ada patokan. Koefisien B terdiri dari nilai konstan (harga Y jika $X = 0$) dan koefisien regresi (nilai yang menunjukkan peningkatan atau penurunan variabel Y yang didasarkan variabel X). Nilai-nilai inilah yang masuk dalam persamaan regresi linier. Sehingga didapatkan persamaan $Y = 57.038 + 0,155X$. Sementara itu Standard Error adalah nilai maksimum kesalahan yang dapat terjadi dalam memperkirakan rata-rata populasi berdasar sampel.

Standardized Coefficients merupakan nilai koefisien yang telah terstandarisasi atau memakai patokan tertentu. Jika nilai koefisien Beta semakin mendekati 0, maka hubungan antara variabel X dengan Y semakin tidak kuat.

t hitung adalah pengujian signifikansi untuk mengetahui pengaruh variabel X terhadap variabel Y, apakah berpengaruh signifikan atau tidak. Untuk mengetahui hasilnya signifikan atau tidak, angka t hitung akan dibandingkan dengan t tabel. Berdasarkan tabel di atas, maka diketahui bahwa nilai t hitung sebesar 1.206. Sedangkan nilai t tabel ($\alpha = 0,05$, db = 140) = 1.066. Nilai t hitung = 1.206 > t tabel = 1.066 artinya bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan visual-spasial terhadap prestasi belajar matematika.

Signifikansi adalah besarnya probabilitas atau peluang untuk memperoleh kesalahan dalam mengambil keputusan. Jika pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05, artinya peluang memperoleh maksimal 5%. Dengan kata lain kita percaya bahwa 95% keputusan adalah benar.

Nilai-nilai pada output kemudian dimasukkan ke dalam persamaan regresi sebagai berikut.

$$Y = 57.038 + 0,155X$$

Arti angka-angka pada persamaan di atas adalah sebagai berikut:

Nilai konstanta (a) adalah 57.038; artinya jika kecerdasan visual-spasial bernilai 0 (nol), maka hasil belajar matematika bernilai 57.038.

Nilai koefisien regresi variabel kecerdasan visual-spasial (b) bernilai positif 0,155; ini dapat diartikan bahwa setiap peningkatan skor kecerdasan visual-spasial sebesar 1, maka prestasi belajar juga akan meningkat sebesar 0,155.

c. Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis (X1) dan Kecerdasan Visual-Spasial (X2) terhadap Prestasi Belajar Matematika (Y)

Untuk menjawab rumusan masalah serta hipotesis yang telah diajukan oleh peneliti yaitu pengaruh kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial terhadap prestasi belajar matematika siswa, maka digunakan analisis regresi linier berganda. Berikut ini adalah hasil analisis regresi linier berganda menggunakan bantuan SPSS Statistik 16.

Tabel 4.17

Uji Regresi Linier Ganda (Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Prestasi Belajar Matematika) dengan SPSS Statistik 16

Model Summary

| Model | R | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1 | .242 ^a | .059 | .045 | 19.684 |

a. Predictors: (Constant), kecerdasan visual-spasial, kecerdasan matematis-logis

ANOVA^b

| Model | | Sum of Squares | Df | Mean Square | F | Sig. |
|-------|------------|----------------|-----|-------------|-------|-------------------|
| 1 | Regression | 3357.467 | 2 | 1678.733 | 4.333 | .015 ^a |
| | Residual | 53856.991 | 139 | 387.460 | | |
| | Total | 57214.458 | 141 | | | |

a. Predictors: (Constant), kecerdasan visual-spasial, kecerdasan matematis-logis

b. Dependent Variable: prestasi belajar

Coefficients^a

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|-------|----------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 45.166 | 8.101 | | 5.575 | .000 |
| | kecerdasan matematis-logis | .234 | .125 | .181 | 1.871 | .063 |
| | kecerdasan visual-spasial | .150 | .158 | .092 | .946 | .346 |

a. Dependent Variable: prestasi belajar

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1) Output Model Summary

- a) R menunjukkan korelasi berganda (korelasi pearson) antara variabel dua atau lebih variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai R berkisar antara 0 sampai 1. Berdasarkan tabel di atas, didapatkan angka R sebesar 0,242 yang artinya korelasi antara variabel kecerdasan matematis-logis

dan kecerdasan visual-spasial dengan prestasi belajar matematika sebesar 0,242.

- b) R square (R^2) menunjukkan koefisien determinasi. Angka ini akan diubah ke bentuk persen, yang artinya persentase sumbangan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai R^2 sebesar 0,059 artinya persentase kontribusi pengaruh variabel kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial terhadap prestasi belajar matematika ($KD = 0,059^2 \times 100\%$) = 59%, sedangkan sisanya sebesar 41% dipengaruhi oleh variabel lain.
- c) Adjusted R square adalah R square yang telah disesuaikan. Nilai yang didapat sebesar 0,045. Nilai ini juga menunjukkan sumbangan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, namun biasanya digunakan untuk mengukur regresi yang menggunakan lebih dari dua variabel bebas.
- d) Standard Error of the Estimate adalah ukuran kesalahan prediksi. Nilai yang diperoleh sebesar 19.684. Artinya kesalahan dalam memprediksi nilai prestasi belajar matematika sebesar 19.684.

2) Output Anova

ANOVA atau analisis varian yaitu uji koefisien regresi secara bersama-sama (uji F) untuk menguji signifikansi pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Dalam hal ini untuk menguji pengaruh kecerdasan matematis-logis terhadap prestasi belajar matematika siswa. Pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05.

Langkah-langkah uji F adalah sebagai berikut:

a) Merumuskan hipotesis

Ho : tidak ada pengaruh kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial terhadap prestasi belajar matematika.

Ha : ada pengaruh kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial terhadap prestasi belajar matematika.

b) Menentukan F hitung dan signifikansi

Berdasarkan output diperoleh F hitung sebesar 4.333 dan signifikansi sebesar 0,015.

c) Menentukan F tabel

Pada tingkat signifikansi 0,05 dengan df 2 dan 139, maka diperoleh nilai F hitung sebesar 4.194.

d) Kriteria Pengujian

Jika nilai F hitung $<$ F tabel dan taraf nilai Sig. $>$ 0,05, maka Ho diterima.

Jika nilai F hitung $>$ F tabel dan taraf nilai Sig. \leq 0,05, maka Ho ditolak.

e) Membuat Kesimpulan

$F_{hitung} > F_{tabel}$ ($4.333 > 4.194$) dan signifikansi $0,015 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial secara bersama-sama terhadap prestasi belajar matematika.

3) Output Coefficients

Unstandardized Coefficient adalah nilai koefisien yang tidak terstandarisasi atau tidak ada patokan. Koefisien B terdiri dari nilai konstan (harga Y jika X_1 dan $X_2 = 0$) dan koefisien regresi (nilai yang menunjukkan peningkatan atau penurunan variabel Y yang didasarkan variabel X_1 dan X_2). Nilai-nilai inilah yang masuk dalam persamaan regresi linier. Sehingga didapatkan persamaan $Y = 45.166 + 0,234 X_1 + 0,150 X_2$. Sementara itu Standard Error adalah nilai maksimum kesalahan yang dapat terjadi dalam memperkirakan rata-rata populasi berdasar sampel.

Standardized Coefficients merupakan nilai koefisien yang telah terstandarisasi atau memakai patokan tertentu. Jika nilai koefisien Beta semakin mendekati 0, maka hubungan antara variabel X dengan Y semakin tidak kuat.

t hitung adalah pengujian signifikansi untuk mengetahui pengaruh variabel X_1 dan X_2 terhadap variabel Y secara parsial, apakah berpengaruh signifikan atau tidak. Untuk

mengetahui hasilnya signifikan atau tidak, angka t hitung akan dibandingkan dengan t tabel.

Signifikansi adalah besarnya probabilitas atau peluang untuk memperoleh kesalahan dalam mengambil keputusan. Jika pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05, artinya peluang memperoleh maksimal 5%. Dengan kata lain kita percaya bahwa 95% keputusan adalah benar.

Nilai-nilai pada output kemudian dimasukkan ke dalam persamaan regresi sebagai berikut.

$$Y = 45.166 + 0,234 X_1 + 0,150 X_2$$

Arti angka-angka pada persamaan di atas adalah sebagai berikut:

Nilai konstanta (a) adalah 45.166; artinya jika kecerdasan visual-spasial bernilai 0 (nol), maka prestasi belajar matematika bernilai 45.166.

Nilai koefisien regresi X_1 sebesar 0,234 menyatakan bahwa setiap kenaikan satu skor kecerdasan matematis-logis akan meningkatkan prestasi belajar matematika sebesar 0,234. Dan sebaliknya, jika skor kecerdasan matematis-logis turun satu skor, maka nilai prestasi belajar matematika juga diprediksi mengalami penurunan sebesar 0,234 dengan asumsi variabel lain bernilai tetap.

Nilai koefisien regresi X_2 sebesar 0,150 menyatakan bahwa setiap kenaikan satu skor kecerdasan visual-spasial akan meningkatkan nilai prestasi belajar matematika sebesar 0,150. Dan sebaliknya, jika skor kecerdasan visual-spasial turun satu skor, maka nilai prestasi belajar matematika juga diprediksi mengalami penurunan sebesar 0,150 dengan asumsi variabel lain bernilai tetap.



BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengaruh Kecerdasan Matematis-logis terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa kelas V SDS Tamansiswa Tahun Ajaran 2015/2016

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa, kecerdasan matematis-logis (X1) berpengaruh terhadap prestasi belajar (Y). Artinya semakin tinggi tingkat kecerdasan matematis-logis siswa maka prestasi belajar siswa semakin tinggi pula dan juga sebaliknya semakin rendah kecerdasan matematis-logis siswa maka prestasi belajar siswa semakin rendah pula. Hal ini dibuktikan dari perhitungan analisis uji beda prestasi belajar antara siswa yang kecerdasan matematis-logisnya di atas rata-rata dengan siswa yang kecerdasan matematis-logis di bawah rata-rata menggunakan bantuan program SPSS 16 for windows yaitu dengan hasil F hitung sebesar 7.775 dengan probabilitas $0,006 < 0,05$ hal ini berarti sampel memiliki varians yang sama. Kemudian hasil t hitung sebesar 2,788 dengan probabilitas $0,006 < 0,05$. Sesuai dengan ketentuan sebelumnya maka H_0 di tolak. Hal ini berarti prestasi belajar siswa yang kecerdasan matematis-logis di atas rata-rata lebih tinggi dari pada siswa yang kecerdasan matematis-logisnya di bawah rata-rata.

Siswa yang memiliki kecerdasan matematis-logis baik atau tinggi lebih memiliki kemampuan dalam berhitung ataupun penyelesaian masalah yang berkaitan dengan matematika, sehingga hakekatnya, siswa

akan terbiasa dan terlatih untuk memecahkan masalah perhitungan dan logika sehingga siswa dengan kecerdasan matematis-logis baik cenderung tinggi tingkat pencapaian prestasi belajar matematikanya.

Siswa yang terampil dalam matematika cepat memahami konsep waktu. Anak-anak yang cerdas secara sistematis senang melihat pola dalam informasi mereka, dan mereka dapat mengingat bilangan dalam pikiran mereka untuk jangka waktu yang lebih panjang. Kecerdasan matematis logis merupakan kemampuan seseorang dalam menghitung, mengukur, dan menyelesaikan hal-hal yang bersifat matematis. Berbagai komponen terlibat dalam kemampuan ini, misalnya berpikir logis, pemecahan masalah, ketajaman dalam melihat pola maupun hubungan dari satu masalah, pengenalan konsep-konsep yang bersifat kuantitas, waktu dan hubungan sebab akibat.⁴⁷

Adanya kategori buruk sekali, buruk, cukup, baik dan baik sekali tersebut menunjukkan bahwa setiap siswa mempunyai tipe kecerdasan yang berbeda-beda. Hal ini sesuai dengan teori Amstrong bahwa setiap orang memiliki kemampuan dan kapasitas dalam delapan jenis kecerdasan. Delapan kecerdasan tersebut berfungsi bersama-sama dengan cara yang unik bagi setiap orang. Beberapa orang memiliki tingkat fungsi yang sangat tinggi dalam hampir semua atau sebagian dari delapan jenis kecerdasan. Sebagian lainnya memiliki kekurangan dalam hampir semua

⁴⁷ Moch. Masykur, *Mathematical Intelligence*, (Jogjakarta: AR_RUZZ MEDIA, 2007), hlm. 153

jenis kecerdasan kecuali aspek-aspek yang paling dasar dari kecerdasan tersebut.

Sebagian besar berada ditingkat yang perkembangan yang tinggi dalam beberapa kecerdasan, beberapa lainnya di tingkat perkembangan yang rata-rata, dan sisanya relative terbelakang perkembangannya.⁴⁸ Berdasarkan teori tersebut, dapat diidentifikasi bahwa kategori buruk menunjukkan siswa dengan kecerdasan matematis-logis yang rendah tetapi bisa tinggi di tipe kecerdasan lain. Kategori baik menunjukkan siswa dengan kecerdasan matematis-logis tinggi tetapi bisa rendah di tipe kecerdasan lain.

Kecerdasan matematis-logis meliputi keterampilan berhitung juga berpikir logis dan keterampilan pemecahan masalah.⁴⁹ Matematikawan bukanlah satu-satunya ciri orang yang menonjol dalam kecerdasan matematis-logis. Siapapun yang dapat menunjukkan kemampuan berhitung dengan cepat, menaksir, melengkapi masalah aritmetika, memahami atau membuat alasan tentang hubungan-hubungan antar angka, menyelesaikan pola atau melengkapi irama bilangan, dan membaca penanggalan atau sistem notasi lain sudah merupakan ciri menonjol dari kecerdasan matematis-logis.⁵⁰

⁴⁸ Amstrong, Thomas. 2002 *Seven Kids Of Smart: Menemukan Dan Meningkatkan Kecerdasan Anda Berdasarkan Teori Multiple Intelegensi* (Jakarta: PT Gramedia Pusaka Utama)

⁴⁹ Shearer . 2004 , 4

⁵⁰ Gardner. 2003

Sejalan dengan pendapat tersebut Hamalik menyatakan bahwa hasil belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan bukan hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari pada itu yakni mengalami hasil belajar bukan sesuatu penguasaan latihan melainkan perubahan kelakuan. hasil belajar yang dicapai oleh siswa terkait dengan kemampuan siswa dalam menangkap isi dan pesan dari kegiatan belajar yang dilakukannya. Salah satu faktor yang mempengaruhi belajar siswa dalam penelitian ini yakni taraf intelegensi, yaitu kemampuan awal siswa sebelum terjadinya proses belajar mengajar.

Kemampuan ini termasuk dalam ranah kognitif ini sesuai dengan penjelasan Winkel bahwa yang mencakup dalam ranah kognitif adalah taraf intelegensi dan daya kreativitas bakat khusus, organisasi kognitif, taraf kemampuan berbahasa, daya fantasi, gaya belajar, dan teknik-teknik studi.

Dalam penelitian ini menunjukkan menunjukkan bahwa setiap siswa yang memiliki nilai prestasi belajar matematika yang baik yaitu siswa yang memiliki kecerdasan matematis-logis yang baik dalam kelas. Sedangkan siswa yang mempunyai kecerdasan matematis-logis yang baik namun nilai prestasi belajarnya kurang baik, hal ini dapat dipengaruhi kurangnya pemahaman siswa terhadap materi yang di sampaikan guru dan kurangnya pengembangan kecerdasan siswa.

Berpikir logis itu penting karena anak-anak memperoleh disiplin mental yang keras dan belajar menentukan apakah alur pikir itu sah atau tidak sah. Dengan menggunakan logika sebagai dasarnya, pemikiran ilmiah telah benar-benar mengubah dunia kita.⁵¹

Kecerdasan matematis-logis yang terjadi pada siswa SDS Tamansiswa Turen dapat terlihat dari prestasi belajar yang didapat siswa untuk mengingat rumus luas bangun ruang, selain itu siswa yang mengalami permasalahan kecerdasan matematis-logis didapati rendahnya prestasi belajar matematika cenderung lebih menghabiskan waktu lama dalam kegiatan menghitung serta mengalami kesulitan dalam mengingat rumus.

B. Pengaruh Kecerdasan Visual – Spasial terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa kelas V SDS Tamansiswa Tahun Ajaran 2015/2016

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada siswa, kecerdasan visual-spasial (X₂) berpengaruh terhadap prestasi belajar (Y). Artinya semakin tinggi tingkat kecerdasan visual-spasial siswa maka prestasi belajar siswa semakin tinggi pula dan juga sebaliknya semakin rendah tingkat kecerdasan visual-spasial siswa maka prestasi belajar siswa semakin rendah pula. Hal ini dibuktikan dari perhitungan analisis uji beda prestasi belajar antara siswa yang kecerdasan visual-spasialnya di atas rata-rata dengan siswa yang kecerdasan visual-spasialnya di bawah rata-

⁵¹ May Lwin dan Adam. *Cara Mengembangkan Berbagai Komponen Kecerdasan* (Yogyakarta: PT. INDEKS, 2008) hlm 45

rata menggunakan bantuan program SPSS 16 for windows yaitu dengan hasil F hitung sebesar 1,454 dengan probabilitas $0,230 < 0,05$ hal ini berarti sampel memiliki varians yang sama. Kemudian hasil t hitung sebesar 1.206 dengan probabilitas $0,230 < 0,05$. Sesuai dengan ketentuan sebelumnya maka H_0 di tolak. Hal ini berarti prestasi belajar siswa yang kecerdasan visual-spasialnya di atas rata-rata lebih tinggi dari pada siswa yang kecerdasan visual-spasialnya di bawah rata-rata.

C. Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan Visual-Spasial Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa kelas V SDS Tamansiswa Tahun Ajaran 2015/2016

Berdasarkan analisis data menggunakan SPSS Statistik 16 menunjukkan adanya pengaruh kecerdasan visual-spasial terhadap prestasi belajar matematika siswa. Hal ini ditunjukkan dengan nilai F hitung $(4.333) > F$ tabel (4.194) pada taraf 5%.

Kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial secara bersama-sama turut andil dalam menentukan prestasi belajar matematika siswa. Sebagai kriteria kecerdasan matematis-logis yang menitik beratkan pada kemampuan otak berfikir logis, mengolah angka dan kemampuan berhitung yang dipadukan dengan adanya kecerdasan visual-spasial siswa untuk mencapai kesuksesan belajar, maka tidaklah mengherankan jika perpaduan keduanya memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Dengan kemampuan otak berfikir logis dan kecerdasan berhitung inilah yang menjadi modal awal manusia mampu dengan cepat dan tepat

memahami pelajaran matematika yang ia terima. Dengan demikian kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial membawa pengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Uraian diatas sejalan dengan hipotesis yang peneliti ajukan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial secara bersama-sama memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar matematika siswa.

Berdasarkan analisis regresi juga didapatkan nilai R Square menunjukkan angka 0,045 yang berarti kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial memberikan kontribusi terhadap prestasi belajar sebesar 45% sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain selain kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah dikemukakan pada BAB sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kecerdasan matematis-logis memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar siswa kelas V SDS Tamansiswa Turen. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil uji-t berupa adanya perbedaan prestasi belajar antara siswa yang kecerdasan matematis-logisnya di atas rata-rata (tinggi) dengan siswa yang kecerdasan matematis-logisnya di bawah rata-rata (rendah). Dimana rata-rata nilai prestasi belajar siswa yang kecerdasan matematis-logisnya di atas rata-rata lebih tinggi dibandingkan siswa yang kecerdasan matematis-logisnya di bawah rata-rata. Adapun nilai t hitung sebesar 77.775 dengan probabilitas $0,006 < 0,05$.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan matematis-logis terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas V SDS Tamansiswa Turen. Semakin tinggi kecerdasan matematis-logis maka akan semakin tinggi pula prestasi belajar matematika siswa. Hal ini berarti metode-metode guru dalam mengembangkan kecerdasan matematis-logis dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Terkait dengan peningkatan kecerdasan

matematis-logis siswa, dapat terlihat dari meningkatnya nilai matematika siswa.

2. Kecerdasan visual-spasial memberikan pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar siswa kelas V SDS Tamansiswa Turen. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil uji-t berupa adanya perbedaan prestasi belajar antara siswa yang kecerdasan spasialnya di atas rata-rata (tinggi) dengan siswa yang kecerdasan spasialnya di bawah rata-rata (rendah). Dimana rata-rata nilai kemampuan menggambar teknik siswa yang kecerdasan spasialnya di atas rata-rata lebih tinggi dibandingkan siswa yang kecerdasan spasialnya di bawah rata-rata. Adapun nilai t hitung sebesar 1,454 dengan probabilitas $0,230 < 0,05$.
3. Kondisi kecerdasan matematis-logis, kecerdasan visual-spasial dan prestasi belajar siswa berdasarkan nilai rata-ratanya sebagian besar berada pada taraf sedang. Artinya sebagian besar siswa kelas V SDS Tamansiswa Turen memiliki kecerdasan matematis-logis, kecerdasan visual-spasial dan prestasi belajar yang cukup.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan kesimpulan di atas, maka peneliti mengajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi guru

Dapat mengerti intelegensi peserta didik melalui berbagai metode pengukuran intelegensi, sehingga baik dalam perencanaan, proses pembelajaran hingga evaluasi belajar, guru dapat dengan mudah untuk mengoptimalkan pembelajaran matematika. Kurikulum yang dipersiapkan guru sebaiknya berisi materi atau topik pelajaran yang akan dipelajari peserta didik bersifat tematik, sehingga peserta didik akan lebih tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran.

2. Bagi Sekolah

Bagi sekolah yang memiliki siswa dengan kecerdasan matematis-logis diharapkan dapat menyusun program, strategi dan kegiatan-kegiatan untuk meningkatkan kecerdasan matematis-logis siswa. Program yang telah disusun hendaknya tidak sekedar dijadikan formalitas, namun harus diikuti dengan pelaksanaan dengan pengamalan dari program tersebut. Pelaksanaan dari program tersebut hendaknya didukung oleh berbagai pihak dalam sekolah.

Inteligensi selalu dapat dikembangkan dan dipupuk lewat pendidikan. Disinilah pendidikan mempunyai peranan penting, khususnya pendidik berperan untuk membantu perkembangan inteligensi siswa. Multiple Intelligences siswa yang sudah tinggi dapat

dimaksimalkan, sedangkan inteligensi siswa yang masih rendah dapat dibantu untuk ditingkatkan sehingga dapat menghadapi persoalan hidup yang lebih baik. Guru seharusnya mengerti intelegensi peserta didik melalui berbagai metode pengukuran intelegensi, sehingga baik dalam perencanaan, proses pembelajaran hingga evaluasi belajar, guru dapat dengan mudah untuk mengoptimalkan pembelajaran matematika.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan bagi peneliti lain atau mahasiswa yang ingin melaksanakan penelitian berkaitan dengan pengaruh kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial untuk mencoba menerapkannya demi meningkatnya prestasi belajar siswa. Dan penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan menggunakan metode kualitatif sehingga tidak hanya mencari pengaruh kecerdasan terhadap prestasi belajar, namun juga mengidentifikasi tingkat kecerdasan matematis-logis dan kecerdasan visual-spasial siswa.

4. Secara Umum

Penelitian ini diharapkan menambah pengetahuan pembaca dan sebagai wujud pengembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amstrong, Thomas, 2002. *Seven Kids Of Smart: Menemukan Dan Meningkatkan Kecerdasan Anda Berdasarkan Teori Multiple Intelegensi*. Jakarta: PT Gramedia
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bahri Djamarah, Syiful. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional
- Bahri, Syaiful . 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya
- Djaali, 2007. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Katalog Dalam Terbitan
- Hadis, Abdul. 2006. *Psikologi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Lisnawati, Simanjuntak, 1993. *Metode Mengajar Matematika*. Jakarta :Rineka Cipta.
- Lwin, May dan Adam, 2008. *Cara Mengembangkan Berbagai Komponen Kecerdasan*. Yogyakarta: PT. INDEKS.
- Masykur Ag, Moch. dan Abdul Halim Fathani. 2007. *Mathematical Intelligence*. Jogjakarta: AR_RUZZ MEDIA
- Mulyasa, D., 2007 . *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Suarno, Wiwi. 2006 .*Dasar-dasar Pendidikan*. Jogjakarta : AR-RUZZ Media.
- Sugiyono & Eri Wibowo. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sunyoto, 2009. *Analisis Regresi dan Uji Hipotesis*. Jakarta: PT. BUKU KITA.

Syah, Muhibbin. 2004. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya

Wiratna, V. 2011. *Statistika untuk Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Yaumi, Muhammad dan Nurdin Ibrahim. 2013. *Kecerdasan Jamak*. Jakarta: Kencana





LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran : I

Daftar Peserta Didik Kelas V SDS Tamansiswa Turen

| No | Nama Peserta Didik | Kelas | Kode |
|----|---|-----------|--------------|
| 1 | Adhityo Wisnu Prabowo | Kelas V-A | Responden-1 |
| 2 | Adinda Dwi Intan Ammilul Hidayah | Kelas V-A | Responden-2 |
| 3 | Alfarel Sasmita Indrawan | Kelas V-A | Responden-3 |
| 4 | Andy Setya Pambudi | Kelas V-A | Responden-4 |
| 5 | Anggelina Ika Putri Rahayu | Kelas V-A | Responden-5 |
| 6 | Ardy Regita Cahyani | Kelas V-A | Responden-6 |
| 7 | Arnezha Setya Abadi | Kelas V-A | Responden-7 |
| 8 | Dhea Suci Oktavia | Kelas V-A | Responden-8 |
| 9 | Ellen Bonita Asa Wibawa | Kelas V-A | Responden-9 |
| 10 | Erwin Syabaha | Kelas V-A | Responden-10 |
| 11 | Eva Lunggita | Kelas V-A | Responden-11 |
| 12 | Fabian Venolois | Kelas V-A | Responden-12 |
| 13 | Ferio Elroy Santana Immanuel | Kelas V-A | Responden-13 |
| 14 | Halbi Rangga Saputra | Kelas V-A | Responden-14 |
| 15 | Indriana Sugiyanto | Kelas V-A | Responden-15 |
| 16 | Ismi Kamilia Nur Hudiyah | Kelas V-A | Responden-16 |
| 17 | Jibril Rahmadhani Laili | Kelas V-A | Responden-17 |
| 18 | Jidane Abdillah Firmansyah | Kelas V-A | Responden-18 |
| 19 | Jingga Sayla Natansa | Kelas V-A | Responden-19 |
| 20 | Karina Maharani Putri Utomo | Kelas V-A | Responden-20 |
| 21 | Khania Lingga Safira | Kelas V-A | Responden-21 |
| 22 | Khoirunnisa Alfita Hikmah | Kelas V-A | Responden-22 |
| 23 | Krisna Efendi | Kelas V-A | Responden-23 |
| 24 | Margaretha Tabhita Dewi Puspitasari | Kelas V-A | Responden-24 |
| 25 | Michelle Eighla Naftali Boru Simanjutak | Kelas V-A | Responden-25 |
| 26 | Muhammad Yusuf Iqbal | Kelas V-A | Responden-26 |
| 27 | Mukhammad Sugeng Purnomo | Kelas V-A | Responden-27 |
| 28 | Nabilla Haura Insiyya | Kelas V-A | Responden-28 |
| 29 | Nadhira Safa Humaira | Kelas V-A | Responden-29 |
| 30 | Nadya Putri Ayu Wulandari | Kelas V-A | Responden-30 |
| 31 | Revandra Arista Putra | Kelas V-A | Responden-31 |
| 32 | Safira Ade Wiyanti | Kelas V-A | Responden-32 |
| 33 | Salma Najwa Al- A'la | Kelas V-A | Responden-33 |
| 34 | Satrio Ardian Wibisono | Kelas V-A | Responden-34 |
| 35 | Tirta Firman Saputra | Kelas V-A | Responden-35 |
| 36 | Wahyu Sulistyawan As Sabirin | Kelas V-A | Responden-36 |
| 37 | Aldo Adimakayasa | Kelas V-B | Responden-37 |
| 38 | Aldy Adiaksa | Kelas V-B | Responden-38 |
| 39 | Anggun Hardianti Haridon | Kelas V-B | Responden-39 |
| 40 | Aqila Mirza Aurellita | Kelas V-B | Responden-40 |

| | | | |
|----|----------------------------------|-----------|--------------|
| 41 | Calista Avita Sari | Kelas V-B | Responden-41 |
| 42 | Csya Arumae | Kelas V-B | Responden-42 |
| 43 | Dian Yudha Saputra | Kelas V-B | Responden-43 |
| 44 | Dinda Ayu Suyatno Putri | Kelas V-B | Responden-44 |
| 45 | Dinda Putri Wulandari | Kelas V-B | Responden-45 |
| 46 | Dwi Agustin Rahmawati | Kelas V-B | Responden-46 |
| 47 | Faid Wibianto Putra | Kelas V-B | Responden-47 |
| 48 | Fathimah Azzahrah | Kelas V-B | Responden-48 |
| 49 | Fiby Arivian Ardana | Kelas V-B | Responden-49 |
| 50 | Gilang Wahyu Setiawan | Kelas V-B | Responden-50 |
| 51 | Ibra Rahmadanni | Kelas V-B | Responden-51 |
| 52 | Izzati Nursetya | Kelas V-B | Responden-52 |
| 53 | Kenia Venia Adinda Anugrah | Kelas V-B | Responden-53 |
| 54 | Lucyta Amelia | Kelas V-B | Responden-54 |
| 55 | Mochammad Ridho Maulana Ramadhan | Kelas V-B | Responden-55 |
| 56 | Muhammad Rizky Adidana | Kelas V-B | Responden-56 |
| 57 | Nathaniel Prawira Aditian | Kelas V-B | Responden-57 |
| 58 | Nindya Shafira Putri | Kelas V-B | Responden-58 |
| 59 | Nur Hilmi Istiqo' | Kelas V-B | Responden-59 |
| 60 | Queenita Sekar Dewi | Kelas V-B | Responden-60 |
| 61 | Racka Pratama Firmansyah | Kelas V-B | Responden-61 |
| 62 | Revan Gibran Alhafid | Kelas V-B | Responden-62 |
| 63 | Sania Rosida | Kelas V-B | Responden-63 |
| 64 | Satrio Budi Setiawan | Kelas V-B | Responden-64 |
| 65 | Selvina Karyn Nabilah | Kelas V-B | Responden-65 |
| 66 | Sukriansyah Muhtadi | Kelas V-B | Responden-66 |
| 67 | Tadeo Laudatte | Kelas V-B | Responden-67 |
| 68 | Theresia Helena Vivien | Kelas V-B | Responden-68 |
| 69 | Tomboi Gebril Prokoso | Kelas V-B | Responden-69 |
| 70 | Vira Yuddha Fadhila Kirana | Kelas V-B | Responden-70 |
| 71 | Wildana Akmal Yusro Lana | Kelas V-B | Responden-71 |
| 72 | Yandaru Saviolla | Kelas V-B | Responden-72 |
| 73 | Yansen Krisna Saputra | Kelas V-B | Responden-73 |
| 74 | Achmad Zainur Roziqin | Kelas V-C | Responden-74 |
| 75 | Ahmad Ainur Risnanda | Kelas V-C | Responden-75 |
| 76 | Akhadi Shomad | Kelas V-C | Responden-76 |
| 77 | Albi Aji Soko Nugroho | Kelas V-C | Responden-77 |
| 78 | Alvi Nurliza | Kelas V-C | Responden-78 |
| 79 | Apprillya Dwi Kartika Kinasih | Kelas V-C | Responden-79 |
| 80 | Camelia Viona Putri | Kelas V-C | Responden-80 |
| 81 | Cherry Tauzinal Aulia | Kelas V-C | Responden-81 |
| 82 | David Kurniawan Hariono | Kelas V-C | Responden-82 |
| 83 | Devinta Gracea Hardinnata | Kelas V-C | Responden-83 |
| 84 | Dio Satria Fahmi Elton | Kelas V-C | Responden-84 |

| | | | |
|-----|---------------------------------|-----------|---------------|
| 85 | Diva Nugraha Yoga Pamungkas | Kelas V-C | Responden-85 |
| 86 | Dwi Okta Aditya | Kelas V-C | Responden-86 |
| 87 | Fatur Hakim Ibrahim | Kelas V-C | Responden-87 |
| 88 | Felisita Devina Palupi | Kelas V-C | Responden-88 |
| 89 | Firdaus Akbar Satya Sanjaya | Kelas V-C | Responden-89 |
| 90 | Ikbal Baroya | Kelas V-C | Responden-90 |
| 91 | Jonathan Imago Nathannael | Kelas V-C | Responden-91 |
| 92 | Marsya Taura Syifa | Kelas V-C | Responden-92 |
| 93 | Muhammad Hilmy Zhafrany | Kelas V-C | Responden-93 |
| 94 | Muhammad Viko Fernando | Kelas V-C | Responden-94 |
| 95 | Nadilla Putri Hafidah | Kelas V-C | Responden-95 |
| 96 | Nurul Millah Almalika | Kelas V-C | Responden-96 |
| 97 | Oktavia Safina Muliawaty | Kelas V-C | Responden-97 |
| 98 | Prama Priambadha | Kelas V-C | Responden-98 |
| 99 | Rhehan Abdi Moreno | Kelas V-C | Responden-99 |
| 100 | Risiska Rahayu Safitri | Kelas V-C | Responden-100 |
| 101 | Riska Dewi Rahmawati | Kelas V-C | Responden-101 |
| 102 | Robertus Daisuke | Kelas V-C | Responden-102 |
| 103 | Savine Dwi Febrianty | Kelas V-C | Responden-103 |
| 104 | Shabrina Laila Azzahra | Kelas V-C | Responden-104 |
| 105 | Silvia Hellen Prasetyo | Kelas V-C | Responden-105 |
| 106 | Syahara Maharani Setiawan Putri | Kelas V-C | Responden-106 |
| 107 | Talitha Aristawati | Kelas V-C | Responden-107 |
| 108 | Tsabita Aulia Salsabila | Kelas V-C | Responden-108 |
| 109 | Wimbo Oktaputra Nugraha | Kelas V-C | Responden-109 |
| 110 | Abelia Dwi Melani | Kelas V-D | Responden-110 |
| 111 | Aftrio Diva Ari Maulana | Kelas V-D | Responden-111 |
| 112 | Alfara Rysalatus Sahlil | Kelas V-D | Responden-112 |
| 113 | Alifiannanda | Kelas V-D | Responden-113 |
| 114 | Anton Niyo Nanda Wijaya | Kelas V-D | Responden-114 |
| 115 | Armando Herley Yunanda | Kelas V-D | Responden-115 |
| 116 | Balqis Nisrina Belandaru | Kelas V-D | Responden-116 |
| 117 | Berliana Pinta Azharie | Kelas V-D | Responden-117 |
| 118 | Cynta Radiva Yulia Hartono | Kelas V-D | Responden-118 |
| 119 | Dinda Ayu Puspanagari | Kelas V-D | Responden-119 |
| 120 | Fannoza Alifiandra Ramadhanyq | Kelas V-D | Responden-120 |
| 121 | Fathur Arda Perdana | Kelas V-D | Responden-121 |
| 122 | Firman Chandra Ramadhan | Kelas V-D | Responden-122 |
| 123 | Fitri Noviasari | Kelas V-D | Responden-123 |
| 124 | Gita Lyra Novi Aprillia | Kelas V-D | Responden-124 |
| 125 | Jessie Christian Kandou | Kelas V-D | Responden-125 |
| 126 | Karin Alvi Syahrin | Kelas V-D | Responden-126 |
| 127 | Mochammad Ardian Firmansyah | Kelas V-D | Responden-127 |
| 128 | Moh. Krisna Arifandi | Kelas V-D | Responden-128 |

| | | | |
|-----|-------------------------------|-----------|---------------|
| 129 | Muhammad Hafiz Arrasyid | Kelas V-D | Responden-129 |
| 130 | Muhammad Zaidan Rizkulloh | Kelas V-D | Responden-130 |
| 131 | Nabila Maulidia Delfina Putri | Kelas V-D | Responden-131 |
| 132 | Nafisyah Arela Wahyu Siwi | Kelas V-D | Responden-132 |
| 133 | Najwa Aurelia Azizah | Kelas V-D | Responden-133 |
| 134 | Nazilatul Khurriyah | Kelas V-D | Responden-134 |
| 135 | Nisrina Ghina Salsabila | Kelas V-D | Responden-135 |
| 136 | Revalina Aurelia Defanny | Kelas V-D | Responden-136 |
| 137 | Rizal Abrar Fahmi | Kelas V-D | Responden-137 |
| 138 | Ryza Akbar | Kelas V-D | Responden-138 |
| 139 | Sahrul Ramadhan | Kelas V-D | Responden-139 |
| 140 | Santa Naftali Tesalonika | Kelas V-D | Responden-140 |
| 141 | Virellyza Aura Ardiansyach | Kelas V-D | Responden-141 |
| 142 | Vito Andy Permana | Kelas V-D | Responden-142 |
| 143 | Yanuar Dwi Riwanto | Kelas V-D | Responden-143 |



Lampiran : II

Angket Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan Visual Spasial

Nama :

Kelas :

Berikanlah nilai 8 (delapan) untuk pernyataan/hal yang paling disukai atau yang paling sesuai dan seterusnya berurutan sampai dengan nilai 1 (satu) untuk yang paling tidak disukai atau yang paling tidak sesuai dengan diri Anda pada kotak kosong yang terdapat di bawah setiap pernyataan/hal berikut ini.

| I | Aktivitas (1) | | |
|----|------------------------------------|--|--|
| A. | Menulis Puisi / Cerita | | |
| B. | Menghitung Angka | | |
| C. | Melukis | | |
| D. | Berolahraga | | |
| E. | Memainkan Alat Musik | | |
| F. | Memberikan Saran Kepada Orang Lain | | |
| G. | Merenung | | |
| H. | Memelihara Binatang | | |

| II | Aktivitas (2) | | |
|----|-------------------------------|--|--|
| A. | Memahami Kata Baru | | |
| B. | Menggunakan Rumus | | |
| C. | Merancang Desain | | |
| D. | Menari | | |
| E. | Menyanyi | | |
| F. | Berdiskusi | | |
| G. | Merencanakan Kegiatan Pribadi | | |
| H. | Merawat Tanaman | | |

| | | |
|-----|------------------------|--|
| III | Benda (1) | |
| | A. Buku Harian | |
| | B. Komputer Statistika | |
| | C. Kuas | |
| | D. Bola | |
| | E. Alat Musik | |
| | F. Ruang Penuh Orang | |
| | G. Ruang Kosong | |
| | H. Binatang Peliharaan | |

| | | |
|----|--------------------------------------|--|
| IV | Benda (2) | |
| | A. Kamus Bahasa Asing | |
| | B. Karikatur | |
| | C. Kamera | |
| | D. Sepatu Olahraga | |
| | E. <i>Tape Recorder</i> | |
| | F. Tongkat Petunjuk / <i>Pointer</i> | |
| | G. Lilin | |
| | H. Tanaman Hias | |

| | | |
|---|-----------------------------------|--|
| V | Cara Menyampaikan Ide Melalui | |
| | A. Tulisan / Kata-Kata | |
| | B. Perhitungan Angka | |
| | C. Coretan / Gambar | |
| | D. Bahasa Tubuh / Peragaan | |
| | E. Suara / Intonasi Tertentu | |
| | F. Langsung Ke Orang | |
| | G. Perumpamaan / Perasaan Pribadi | |
| | H. Kiasan Alam | |

| | | |
|----|---|--|
| VI | Saat Menonton Film Yang Diperhatikan | |
| | A. Perkacapan / Kata-Kata Pemerannya | |
| | B. Alur Ceritanya | |
| | C. Gambarnya | |
| | D. Akting Pemerannya | |
| | E. <i>Soundtrack</i> / Musik Pendukungnya | |
| | F. Hubungan Antar Tokoh | |
| | G. Pesan Moral Yang Disampaikan | |
| | H. Lokasi / Tempatnya | |

| | | |
|-----|--------------|--------------------------------------|
| VII | Keterampilan | |
| | A. | Menerangkan Arti Kata-Kata Sulit |
| | B. | Memahami Alur Masalah Yang Rumit |
| | C. | Mengenali Suatu Obyek Yang Abstrak |
| | D. | Menirukan Gerakan Sesuatu |
| | E. | Menciptakan Lagu |
| | F. | Memahami Maksud / Pikiran Orang Lain |
| | G. | Menyusun Tujuan Pribadi |
| | H. | Memprediksi Kejadian Alam |

| | | |
|------|--------------|-------------------------------|
| VIII | Ketertarikan | |
| | A. | Kata-Kata Baru |
| | B. | Rumus / Formula |
| | C. | Warna / Bentuk Unik |
| | D. | Kegiatan Fisik |
| | E. | Nada / Suara |
| | F. | Berhubungan Dengan Orang Lain |
| | G. | Pengembangan Diri |
| | H. | Lingkungan Alam |

| | | |
|----|-------------------------------|-------------------------|
| IX | Bidang Studi / Mata Pelajaran | |
| | A. | Bahasa |
| | B. | Matematika |
| | C. | Seni Lukis / Seni Rupa |
| | D. | Olahraga |
| | E. | Seni Musik / Seni Suara |
| | F. | Ilmu Sosial / Sosiologi |
| | G. | Agama / Budi Pekerti |
| | H. | Ilmu Alam / Biologi |

| | | |
|---|-----------|---------------------------|
| X | Permainan | |
| | A. | Tebak Kata |
| | B. | Tebak Angka |
| | C. | Tebak Gambar |
| | D. | Tebak Kegiatan Fisik |
| | E. | Tebak Lagu / Musik |
| | F. | Tebak Pekerjaan / Profesi |
| | G. | Tebak Sifat |
| | H. | Tebak Benda Di Alam |

Lampiran III

**KEMENTERIAN AGAMA**
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
http:// fitk.uin-malang.ac.id. email : fitk_uinmalang@yahoo.com

30 Mei 2016

Nomor : Un.3.1/TL.00.1/ *140*/2016
Sifat : Penting
Lampiran : -
Hal : **Izin Penelitian**

Kepada
Yth. Kepala SD Taman Siswa Turen Malang
di
Malang

Assalamu'alaikumWr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama : Mar'atur Roikha
NIM : 12140139
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Semester – Tahun Akademik : Genap - 2015/2016
Judul Skripsi : **Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kecerdasan Visual-Spasial terhadap Prestasi Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V di Sd Taman Siswa Turen**


diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.
Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.


Wakil Dekan Bid. Akademik,
Dr. H. Sulalah, M.Ag
NIP. 19651112 199403 2 002

Tembusan :
1. Yth. Ketua Jurusan PGMI
2. Arsip

Lampiran IV



YAYASAN PERSATUAN PERGURUAN TAMANSISWA
BERPUSAT DI YOGYAKARTA
SDS TAMANSISWA (TAMAN MUDA)
NSS. 102051817050 NPSN. 20518729
STATUS TERAKREDITASI A
Jl. Panglima Sudirman No. 182 Kecamatan Turen Kabupaten Malang Jawa Timur
Kode pos 65175 Telp. (0341) 824172 e-mail: tamanmudaturen@gmail.com

SURAT KETERANGAN
Nomor: 422/002/421.102.416.50/TJ/X/2016

Yang bertandatangan di bawah ini:

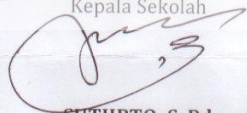
Nama : SUTJIPTO, S. Pd
Jabatan : Kepala Sekolah SDS Tamansiswa (Taman Muda) Turen

Menerangkan bahwa:


Nama : MAR'ATUR ROIKHA
NIM : 12140139

Yang bersangkutan benar – benar telah melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Kecerdasan Matematis – Logis dan Kecerdasan Visual – Spasial terhadap Prestasi Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Kelas V” di SDS Tamansiswa (Taman Muda)Turen

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 04 Oktober 2016
Kepala Sekolah

SUTJIPTO, S. Pd
NPA. 3671

Lampiran V



KEMENTERIAN AGAMA
 UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN
 Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
 http://fitk.uin-malang.ac.id/ email : fitk@uin-malang.ac.id

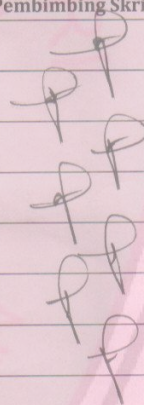
BUKTI KONSULTASI SKRIPSI
JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN

Nama : MAR'ATUR ROIKHA

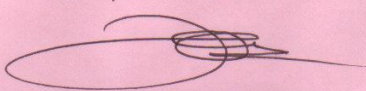
NIM : 12140139

Judul : PENGARUH KECERDASAN MATEMATIS-LOGIS DAN
KECERDASAN VISUAL - SPASIAL TERHADAP PRESTASI BELAJAR
MATEMATIKA MATERI BANGUN RUANG KELAS V DI SEKOLAH
DASAR TAMANSISWA TUREN



Dosen Pembimbing : Dr. Abdussakir, M. Pd

| No. | Tgl/ Bln/ Thn | Materi Konsultasi | Tanda Tangan Pembimbing Skripsi |
|-----|----------------|----------------------------------|--|
| 1. | 2 - 11 - 2016 | BAB I, II dan III |  |
| 2. | 3 - 11 - 2016 | Revisi BAB I | |
| 3. | 7 - 11 - 2016 | BAB IV, V | |
| 4. | 8 - 11 - 2016 | REVISI BAB VI | |
| 5. | 15 - 11 - 2016 | BAB I, II, III, IV, V dan VI | |
| 6. | 20 - 11 - 2016 | REVISI BAB IV | |
| 7. | 22 - 11 - 2016 | ACC BAB I, II, III, IV, V dan VI | |
| 8. | | | |
| 9. | | | |
| 10. | | | |
| 11. | | | |
| 12. | | | |

Malang, 22 - 11 - 2016
 Mengetahui
 Ketua Jurusan PGMI,



Dr. Muhammad Walid, MA
 NIP. 197308232000031002

Certificate No. ID08/1219

Lampiran VI

Foto siswa mengerjakan angket







Lampiran VII

BIODATA MAHASISWA



Nama : Mar'atur Roikha
NIM : 12140139
Tempat Tanggal Lahir : Malang, 23 September 1993
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Alamat Rumah : Jl. Barat Pasar 9B RT : 01 RW : 16 Turen-Malang
No Hp : 082244715166
E-mail : icha9115@gmail.com

Jenjang Pendidikan

1. TK Kartini
2. SD Kanjeng Sepuh
3. SMP AL-RIFA'IE
4. SMA AL-RIFA'IE
5. S1 Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Malang, 19 Januari 2017
Mahasiswa

Mar'atur Roikha