



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PICTURE*
AND PICTURE TERHADAP KREATIVITAS SISWA PADA MATERI
KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII MTSN 1 MEDAN
TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

YULDINA HUSNA RITONGA

NIM : 35134206

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA**

MEDAN

2017



PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PICTURE AND PICTURE* TERHADAP KREATIVITAS SISWA PADA MATERI KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII MTSN 1 MEDAN TAHUN PELAJARAN 2016/2017

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
untuk mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Oleh

YULDINA HUSNA RITONGA
NIM : 35134206

Pembimbing I

Dr. Mesiono, S.Ag., M.Pd.
NIP. 19710727 200701 1 031

Pembimbing II

Dr. Abdul Halim Daulay, S.T., M.Si.
NIP. 19811106 200501 1 003

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
MEDAN

2017

Nomor : Istimewa Medan, 04 Mei 2017
Lam : - Kepada Yth
Perihal : Skripsi Bapak Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
An. Yuldina Husna R. Dan Keguruan UIN Sumatera Utara
Di
Tempat.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.,


Setelah membaca, meneliti, mengoreksi dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi saudara:

Nama : Yuldina Husna Ritonga
NIM : 35134206
Jurusan : Pendidikan Matematika
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran kooperatif Tipe *Picture and Picture* Terhadap Kreativitas Siswa Pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017

Dengan ini kami menilai skripsi tersebut dapat disetujui untuk diajukan dalam sidang Munaqasah Skripsi pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

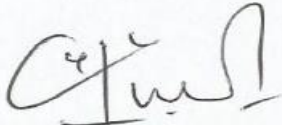
Pembimbing I



Dr. Mesiono, S.Ag., M.Pd.,
NIP. 19710727 200701 1 031

Medan, 04 Mei 2017

Pembimbing II



Dr. Abdul Halim Daulay, S.T., M.Si.
NIP. 19811106 200501 1 003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang Bertanda Tangan di Bawah ini:

Nama : Yuldina Husna Ritonga

NIM : 35134206

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Jurusan : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* Terhadap Kreativitas Siswa Pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.

Menyatakan dengan sepenuhnya bahwa skripsi yang berjudul di atas adalah asli dari buah pikiran saya kecuali kutipan-kutipan yang disebutkan sumbernya.

Apabila dikemudian hari saya terbukti atau dapat dibuktikan ini hasil jiplakan, maka gelar dan ijazah yang diberikan universitas batal saya terima.

Medan, 05 Mei 2017



Yuldina Husna Ritonga
NIM. 35134206

ABSTRAK



Nama : Yuldina Husna Ritonga
NIM : 35134206
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Pendidikan Matematika
Pembimbing I : Dr. Mesiono, S.Ag., M.Pd.
Pembimbing II : Dr. Abdul Halim Daulay, S.T., M.Si.
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* Terhadap Kreativitas Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Di Kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017

Kata-kata kunci: Kreativitas, Tipe *Picture and Picture*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kreativitas siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.

Jenis Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017 yang berjumlah 401 siswa. Penarikan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling* dengan rumus *Taro Yamane* dengan jumlah sampel 200 siswa. Instrumen pengumpulan data menggunakan angket dengan skala *likert* yang berjumlah 40 butir pernyataan, diantaranya 36 butir yang valid dan 4 butir yang tidak valid. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya korelasi antara variabel model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dengan variabel kreativitas siswa dengan koefisien korelasi 0,655. Berdasarkan perhitungan statistik uji-t diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan angka $1,378 < 1,966$, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kreativitas siswa pada materi kubus dan balok kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.

**Mengetahui
Pembimbing Skripsi I**

Dr. Mesiono, S.Ag., M.Pd.
NIP. 19710727 200701 1 031

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan anugrah dan rahmat yang diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini sebagaimana yang diharapkan. Tidak lupa shalawat dan salam penulis hadiahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa risalah Islam berupa ajaran yang haq lagi sempurna bagi manusia.

Skripsi ini berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Picture and Picture* terhadap Kreativitas Siswa Pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017”. Disusun dalam rangka memenuhi tugas-tugas dan melengkapi syarat-syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada pihak yang telah membantu dan memotivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Untuk itu dengan sepenuh hati, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Saidur Rahman, M.Ag.**, selaku Rektor UIN Sumatera Utara Medan beserta para stafnya yang telah memberikan berbagai fasilitas selama mengikuti perkuliahan.
2. Bapak **Dr. H. Amiruddin Siahaan, M.Pd.**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.
3. Bapak **Dr. Indra Jaya, M.Pd.**, selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sumatera Utara Medan beserta staf yang telah memberikan kemudahan dalam menyelesaikan urusan perkuliahan.
4. Bapak **Dr. Mesiono, S.Ag., M.Pd.**, selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa memberikan banyak arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak **Dr. Abdul Halim Daulay, S.T., M.Si.**, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak arahan dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen serta staf pegawai yang telah mendidik penulis selama menjalani perkuliahan di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.
7. Teristimewa penulis sampaikan terimakasih dengan setulus hati kepada kedua orang tua tercinta, ayahanda **Drs. Sukihanuddin Ritonga, M.A.**, dan Ibunda **Kasmina Br. Torus, S.Ag.**, karena atas doa, kasih sayang, motivasi dan dukungan yang tak ternilai serta dukungan moril dan materi yang tak pernah putus sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan sampai ke bangku sarjana. Tak lupa pula kepada adik kandung saya **Maidika Fauzan Ritonga** dan **Fitri Andini Ritonga** yang telah memberikan motivasinya selama ini. Semoga Allah SWT memberikan balasan yang tak terhingga dengan surga-Nya yang mulia.
8. Seluruh pihak MTsN 1 Medan terutama kepada Bapak **Rasmat, S.Ag., M.A.**, selaku kepala sekolah dan siswa-siswa kelas VIII MTsN 1 Medan yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Sahabat-sahabat yang telah memberikan dukungan dan motivasinya **Retno Budiarti, Nurul Husna Arifin, Diah Ayu Pertiwi, Kurnia Arifah Psb, Desi Syafitri, Risa Sari Rezeki** dan **Rizky Fitriana**.
10. Teman-teman seperjuangan PMM-6 stambuk 2013 termasuk **Ririn Tri Pradilla, Wirda Khairani, Rahmad Wahyudi** dan **Zulham Azhari** yang memberikan semangat sehingga selesainya penulisan skripsi ini.
11. Teman-teman KKN di Desa Saentis, Percut Sei Tuan tahun 2016, teman-teman PPL di SMPN 17 Medan 2017 yang senantiasa menjadi teman diskusi dan bertukar pikiran.

Penulis telah berupaya dengan segala upaya yang penulis lakukan dalam penyelesaian skripsi ini. Namun penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun segi tata bahasa, hal ini disebabkan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan sarat yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Kiranya isi skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya ilmu pengetahuan.

Medan, April 2017

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Yuldina Husna Ritonga', with a long horizontal flourish extending to the right.

Yuldina Husna Ritonga

NIM. 35134206

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I: PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II : LANDASAN TEORETIS	
A. Kerangka Teori.....	8
1. Pembelajaran Matematika	8
2. Kreativitas	11
a. Pengertian Kreativitas	11
b. Ciri-Ciri Kreativitas	13
3. Model Pembelajaran Kooperatif	15
a. Pengertian Model Pembelajaran	15
b. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif	17
c. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif	19
d. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif	22
e. Prinsip Pembelajaran Kooperatif	23
f. Keunggulan dan Kelemahan Pembelajaran Kooperatif.....	24
4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Picture and Picture</i>	26
a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Picture and Picture</i>	26
b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif	

Tipe <i>Picture and Picture</i>	27
c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Picture and Picture</i>	29
B. Kerangka Berpikir	30
C. Penelitian yang Relevan	31
D. Hipotesis Penelitian	34
BAB III : METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	35
B. Jenis dan Metode Penelitian	35
C. Populasi dan Sampel.....	36
D. Definisi Operasional	39
E. Instrumen Pengumpulan Data	40
F. Teknik Analisis Data	43
BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	49
1. Temuan Umum Penelitian	49
a. Profil Madrasah	49
b. Data Siswa MTs Negeri 1 Medan	52
c. Data Guru MTs Negeri 1 Medan	53
2. Temuan Khusus Penelitian	53
a. Deskripsi Data Penelitian	53
1) Kreativitas Siswa	53
2) Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Picture And Picture</i>	55
b. Uji Prasyarat Analisis	57
1) Uji Normalitas	57
2) Uji Homogenitas	60
c. Pengujian Hipotesis	61
B. Pembahasan Hasil Penelitian	64

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 68

B. Saran 68

DAFTAR PUSTAKA..... 69

LAMPIRAN-LAMPIRAN 72

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif 22
Tabel 3.1	Sebaran Populasi 36
Tabel 3.2	Jumlah Sampel Masing-masing Kelas 38
Tabel 3.3	Kisi-kisi Kuesioner Kreativitas Siswa 41
Tabel 3.4	Kisi-kisi Kuesioner Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Picture and Picture</i> 41
Tabel 3.5	Kriteria Reliabilitas Instrumen..... 43
Tabel 4.1	Sarana dan Prasarana MTsN 1 Medan 51
Tabel 4.2	Data Siswa MTsN 1 Medan..... 52
Tabel 4.3	Data Guru MTsN 1 Medan..... 53
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Kreativitas Siswa 54
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Picture and Picture</i> 56
Tabel 4.6	Uji Normalitas Data Kreativitas Siswa 58
Tabel 4.7	Uji Normalitas Data Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Picture and Picture</i> 59
Tabel 4.8	Korelasi Model Pembelajaran Kooperatif tipe <i>Picture And Picture</i> dengan Kreativitas Siswa 62
Tabel 4.9	Hasil Persamaan Garis Regresi..... 63
Tabel 4.10	Hasil Linieritas Persamaan Regresi 64

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Instrumen Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Picture and Picture</i>	72
Lampiran 2 Instrumen Kreativitas Siswa	74
Lampiran 3 Validitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Picture And Picture</i>	76
Lampiran 4 Validitas Kreativitas Siswa.....	84
Lampiran 5 Uji Reliabilitas Variabel Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Picture and Picture</i>	92
Lampiran 6 Uji Reliabilitas Kreativitas Siswa	93
Lampiran 7 Nilai Kritis Liliefors	94
Lampiran 8 Tabel Penolong Untuk Perhitungan Korelasi dengan Angka Kasar.....	95
Lampiran 9 Tabel Nilai Kritis untuk Korelasi r Product Moment.....	100
Lampiran 10 Tabel T-test.....	101

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa, oleh karena itu pendidikan menuntut orang-orang yang terlibat di dalamnya untuk bekerja sama secara maksimal, penuh rasa tanggung jawab dan loyalitas yang tinggi dalam meningkatkan mutu pendidikan. Melalui pendidikan inilah suatu bangsa dapat menjadi bangsa yang tangguh, mandiri dan berkarakter dan berdaya saing. Selain itu, pendidikan juga dipandang sebagai salah satu aspek yang memiliki peranan pokok dalam mempersiapkan sekaligus membentuk generasi muda di masa yang akan datang.

Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi yang dimiliki individu, membentuk kepribadian individu yang cakap dan kreatif, serta bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Hal tersebut sejalan dengan Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1 (ayat 1) yang menjelaskan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Peningkatan pendidikan dapat dilakukan melalui upaya meningkatkan kualitas proses kegiatan belajar dan hasil belajar, maka dari itu kegiatan proses pembelajaran hendaknya berpusat pada peserta didik,

mengembangkan kreativitas, kontekstual, menantang dan menyenangkan, menyediakan pengalaman belajar yang beragam, dan belajar melalui berbuat. Mengenai hal ini guru berarti sebagai ujung tombak pelaksanaan pendidikan dilapangan diharapkan dapat berperan sebagai fasilitator yang akan memfasilitasi peserta didik dalam belajar, dan peserta didik sendirilah yang harus aktif belajar dari berbagai sumber belajar.

Peran dan fungsi guru bukan lagi sekedar mentransfer ilmu dan pembuka wawasan bagi para peserta didik, tetapi guru dituntut untuk menjadi agen perubahan dan membuat masa depan pendidikan menjadi lebih baik.

Guru adalah orang yang akan mengembangkan suasana bebas bagi siswa untuk mengkaji apa yang menarik minatnya, mengekspresikan ide-ide kreativitasnya dalam batas-batas norma yang ditegakkan secara konsisten dan sekaligus berperan sebagai model bagi siswa. Kebesaran jiwa, wawasan dan pengetahuan guru atas perkembangan masyarakatnya akan mengantarkan para siswa untuk dapat berpikir melewati batas-batas kekinian dan berpikir untuk menciptakan masa depan yang lebih baik.¹

Tugas utama guru adalah mengembangkan potensi siswa secara maksimal melalui penyajian mata pelajaran. Setiap mata pelajaran, dibalik materi yang disampaikan secara jelas, memiliki nilai karakteristik tertentu yang mendasari materi itu sendiri. Oleh karena itu, pada hakikatnya setiap guru dalam menyampaikan materi harus pula mengembangkan watak dan sifat yang mendasari mata pelajaran itu sendiri.² Minat, bakat, kemampuan dan potensi-potensi yang dimiliki oleh peserta didik tidak akan berkembang secara optimal tanpa bantuan guru,³ sehingga guru dituntut memiliki berbagai keterampilan dalam mengajar. Pada kenyataannya tidak sedikit guru yang mengalami hambatan dan permasalahan dalam proses pembelajaran. Kemampuan untuk mengatasi masalah ini merupakan salah satu tugas guru yang secara langsung berinteraksi dengan peserta didik.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah juga memiliki karakteristik tertentu. Salah satu

¹ Zamroni,(2000), *Paradigma Pendidikan Masa Depan*, Yogyakarta : BIGRAF Publishing, hal. 74

² *Ibid*, hal. 75

³ E. Mulyasa, (2006), *Menjadi Guru Profesional*, Bandung: Rosdakarya, hal. 35

tujuan pembelajaran matematika yaitu untuk melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik sebuah kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsisten. Terbentuknya kemampuan siswa bernalar pada diri siswa tersebut tercermin melalui kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis dan memiliki sifat objektif, jujur, disiplin dalam memecahkan suatu permasalahan baik dalam bidang matematika, bidang lain, maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Keadaan di lapangan belum sesuai dengan yang diharapkan. Hasil studi menyebutkan bahwa meski adanya peningkatan mutu pendidikan yang cukup mengembirakan, tetapi pembelajaran dan pemahaman siswa SLTP (pada beberapa materi pelajaran, termasuk matematika) menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Pembelajaran di SLTP cenderung *text book oriented*.

Berdasarkan pengamatan di MTs Negeri 1 Medan pembelajaran konsep cenderung abstrak dengan metode ceramah sehingga konsep-konsep akademik kurang bisa/sulit dipahami. Guru dalam mengajar masih kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa. Guru belum melakukan pengajaran bermakna, metode yang digunakan kurang bervariasi, dan sebagai akibatnya kreativitas siswa kurang berkembang dan pola belajar cenderung menghafal.

Proses pembelajaran tersebut tampak dalam proses pembelajaran matematika di kelas VIII MTsN 1 Medan. Selama proses pembelajaran guru mendominasi kelas sehingga siswa kurang terlibat secara aktif. Jika guru melontarkan pertanyaan kepada siswa, hanya beberapa siswa yang berani atau mau menjawab. Permasalahan lain tampak saat guru menjelaskan materi,

beberapa siswa tampak mengantuk, melamun ada pula yang mengobrol dengan teman di dekatnya.

Guru mengakui kondisi tersebut terjadi diantaranya disebabkan penggunaan metode pembelajaran yang kurang bervariasi dan suasana kurang menyenangkan bagi siswa. Guru lebih terpaku pada mengajar target tersamaikan semua materi kepada siswa sehingga melakukan pentingnya pembelajaran bermakna. Proses pembelajaran seperti inilah yang mengakibatkan pembelajaran kurang efektif dan menjadikan kreativitas siswa kurang berkembang.

Mencermati permasalahan tersebut, sudah saatnya diadakan pembaharuan inovasi, ataupun gerakan perubahan *mind set* ke arah pencapaian tujuan pendidikan di atas. Salah satu model yang digunakan untuk mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika adalah dengan model pembelajaran kooperatif dengan tipe *picture and picture*.

Dalam proses pembelajaran, Guru cenderung menghambat keterampilan berpikir kreatif dan menghambat kesediaan dan keberanian anak untuk mengungkapkan kreativitasnya mereka. Ini disimpulkan oleh Cropley yaitu:

- a. Penekanan bahwa guru selalu benar;
- b. Penekanan pengajaran berlebihan pada hafalan;
- c. Penekanan pada belajar secara mekanis tentang teknik pemecahan masalah;
- d. Penekanan pada evaluasi eksternal (oleh guru) dan kurang mementingkan evaluasi oleh siswa sendiri;
- e. Penekanan secara ketat untuk menyelesaikan pekerjaan;
- f. Penekanan secara berlebih pada konformitas terhadap norma kelompok;

- g. Perbedaan secara kaku antara bekerja dan bermain dengan menekankan makna dan manfaat dari bekerja, sedangkan bermain adalah sekedar untuk rekreasi.⁴

Model pembelajaran *picture and picture* merupakan suatu metode belajar yang menggunakan gambar yang dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis.⁵ Model ini memiliki ciri aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan. Model pembelajaran hendaknya selalu menekankan aktifnya siswa setiap proses pembelajaran. Inovatif artinya setiap pembelajaran harus memberikan sesuatu yang baru, berbeda dan selalu menarik minat siswa. Kreatif artinya setiap pembelajaran harus menimbulkan minat kepada siswa untuk menghasilkan sesuatu atau dapat menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan metode, teknik atau cara yang dikuasai oleh siswa itu sendiri yang diperoleh dari proses pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* mengandalkan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran.

Melihat permasalahan yang terjadi maka penulis tertarik melaksanakan penelitian secara mendalam. Untuk itu penulis mengangkat judul penelitian yaitu : **Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* Terhadap Kreativitas Siswa Pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.**

⁴ Utami Munandar, (2009), *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*, Jakarta: PT Rineka Cipta, hal. 230

⁵ Hamdani, (2011), *Strategi Belajar Mengajar*, Bandung: Pustaka Setia, hal. 89

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang ada di lokasi penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Masih rendahnya kreativitas siswa di kelas VIII MTsN 1 Medan.
2. Interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran masih rendah.
3. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*)
4. Model pembelajaran masih kurang bervariasi sehingga kurang menarik perhatian siswa.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada variabel model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dan variabel kreativitas siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kreativitas siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kreativitas siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa

Mengatasi kejenuhan siswa dapat proses belajar mengajar untuk meningkatkan kreativitas siswa.

2. Bagi guru

Memberikan sumbangan pada para pendidik bahwa perlu adanya penggunaan model pembelajaran yang baru seperti model pembelajaran *picture and picture* untuk meningkatkan kreativitas siswa.

3. Bagi kepala sekolah

Sebagai bahan pertimbangan bagi kepala sekolah untuk melakukan kajian bagi guru-guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas

4. Bagi peneliti lain

Sebagai bahan referensi untuk penelitian berikutnya mengenai model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*.

BAB II

LANDASAN TEORETIS

A. Kerangka Teori

1. Pembelajaran Matematika

Matematika berasal dari bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Matematika dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Namun demikian, pembelajaran dan pemahaman konsep dapat diawali secara induktif melalui pengalaman peristiwa nyata atau intuisi. Proses induktif-deduktif dapat digunakan untuk mempelajari konsep matematika.⁶

Menurut Ismaik dkk dalam buku perencanaan dan strategi pembelajaran matematika dikatakan bahwa matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitatif dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat.

⁶ Utomo Dananjaya, (2013), *Media Pembelajaran Aktif*, Bandung : Nuansa Cendekia, hal.

Dalam kegiatan proses pembelajaran matematika, ada beberapa kompetensi atau kemampuan yang harus dipelajari dan dikuasai siswa yaitu⁷:

- a. Berpikir dan bernalar secara sistematis
- b. Berargumentasi secara matematis. Dalam arti memahami pembuktian, mengetahui bagaimana membuktikan, mengikuti dan menilai rangkaian argumentasi, memiliki kemampuan menggunakan *heuristics* (strategi), dan menyusun argumentasi.
- c. Berkomunikasi secara sistematis. Dapat menyatakan pendapat dan ide secara lisan, tulisan, maupun bentuk lain serta mampu memahami pendapat dan ide orang lain.
- d. Pemodelan. Menyusun model matematika dari suatu keadaan atau situasi, menginterpretasi model matematika dalam konteks lain atau pada kenyataan sesungguhnya, bekerja dengan model-model, memvalidasi model, serta menilai model matematika yang sudah disusun.
- e. Penyusunan dan pemecahan masalah. Menyusun, memformulasi, mendefinisikan, dan memecahkan masalah dengan berbagai cara.
- f. Representasi. Membuat, mengartikan, mengubah, membedakan, dan menginterpretasi dan bentuk matematika lain, serta memahami hubungan antar bentuk atau representasi tersebut.
- g. Simbol. Menggunakan bahasa dan operasi yang menggunakan simbol baik formal maupun teknis.

⁷ Fadjar Shadiq, (2014), *Pembelajaran Matematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*, Yogyakarta : Graha Ilmu, hal. 8-9

- h. Alat dan teknologi. Menggunakan alat bantu dan alat ukur, termasuk menggunakan dan mengaplikasikan teknologi jika diperulakan.

Di dalam agama Islam juga diperintahkan untuk belajar matematika. Allah berfirman dalam Q.S Yunus ayat 5:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسُ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ

وَالْحِسَابَ مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ ﴿٥﴾

Artinya:

Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang sedemikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui” (QS. Yunus: 5)

Secara Implisit ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah menganjurkan kita agar mempelajari tentang bilangan dan perhitungan waktu, bilangan tersebut merupakan salah satu bagian dari matematika. Jadi, di dalam Islam pun memberitahu kita bahwa belajar matematika dianjurkan bagi umat Islam.

Berdasarkan pendapat para ahli yang telah dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa matematika sangat penting bagi kehidupan manusia. Belajar matematika tidak hanya menghafal saja tetapi harus diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

2. Kreativitas

a. Pengertian Kreativitas

Arti kreativitas secara etimologi adalah memunculkan sesuatu yang baru tanpa ada contoh sebelumnya. Para pakar yang lain mendefinisikan kreativitas adalah suatu proses yang menghasilkan karya baru yang bisa diterima oleh komunitas tertentu atau bisa diakui oleh mereka sebagai sesuatu yang bermanfaat.⁸

Menurut “Hurlock”, Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan komposisi, produk atau gagasan apa saja yang pada dasarnya baru dan sebelumnya tidak dikenal pembuatannya.⁹

Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan sesuatu yang baru, hal ini termasuk berupa gagasan ataupun karya yang baru yang ada manfaatnya baik untuk diri sendiri maupun untuk orang lain. Selain itu Berpikir kreatif merupakan sebuah anugrah bagi manusia. Pemikiran kreatif tidak didominasi oleh para cendekiawan, kreativitas adalah milik semua orang.

Dalam menumbuhkan kreativitas siswa, perlu adanya bantuan dari seorang guru. Guru disini berperan sebagai motivator dan fasilitator yang membantu peserta didik melakukan refleksi diri, berdiskusi dalam kelompok, dan kegiatan yang lainnya. Selain itu guru juga berperan sebagai teman belajar, inspirator dan orang yang berbagai pengalaman sebagai pelajaran untuk peserta didik.

⁸ Ahmad Abdul Jawwad, (2004), *Mengembangkan Inovasi dan Kreativitas Berpikir*. Bandung : Syaamil Cipta Media, hal. 3

⁹ Hurlock, B. Elizabeth, (2005), *Perkembangan Anak*, Jakarta: Erlangga, hal. 4

Menurut Krutetskii dalam jurnal pendidikan bahwa kreativitas dalam matematika (kreativitas matematis) merupakan kemampuan (*abilities*) siswa yang berhubungan dengan suatu penguasaan kreatif mandiri (*independent*) matematika di bawah pengajaran matematika, formulasi mandiri masalah-masalah matematis yang tidak rumit (*uncomplicated*), penemuan cara-cara dan sarana dari penyelesaian masalah, penemuan bukti –bukti teorema, pendeduksian mandiri rumus-rumus dan penemuan metode-metode asli penyelesaian masalah non standar.¹⁰

Kreativitas tidak hanya dipandang sebagai faktor bawaan yang hanya dimiliki oleh individu tertentu tetapi kreativitas bisa dimiliki oleh siapa saja. Dalam menumbuhkan kreativitas membutuhkan rangsangan dari lingkungan sekitar, baik itu dalam lingkungan keluarga maupun lingkungan sekolah.

Berdasarkan Guilford mengemukakan ada 5 sifat yang menjadi kriteria dari berpikir kreatif yaitu¹¹:

- 1) Kelancaran (*fluency*), adalah kemampuan untuk menghasilkan banyak gagasan.
- 2) Keluwesan (*flexibility*), adalah kemampuan untuk mengemukakan bermacam-macam pemecahan atau pendekatan terhadap masalah.
- 3) Originalitas (*originality*) adalah kemampuan untuk mencetuskan gagasan dengan cara-cara yang asli, tidak klise.
- 4) Elaborasi (*elaboration*), adalah kemampuan untuk menguraikan sesuatu secara terinci.

¹⁰ Tatag Yuli E.S dan Abdul Haris R, (2005), *Menilai Kreativitas Siswa dalam Matematika*, Unesa : Jurusan Matematika FMIPA, hal. 2

¹¹ Dimas Sopan S.S.U, (2015), *Upaya Peningkatan Kreativitas Siswa Pada Mata Pelajaran Muatan Lokal Batik Menggunakan Metode Project-Based Learning pada siswa kelas VIII G SMP N 1 Trucuk Kabupaten Klaten*, UNY : Fakultas bahasa dan Seni, hal. 18

- 5) Redefinisi (*redifinition*) adalah kemampuan untuk meninjau suatu persoalan berdasarkan perspektif yang berbeda dengan apa yang sudah diketahui oleh banyak orang.

Berhubungan dengan hal tersebut Utami Munandar dalam Munandar juga menyebutkan skema penilaian kreativitas meliputi empat kriteri dari berpikir kreatif, yaitu kelancaran, keleturan, keaslian (orisinalitas) dan kerincian (elaborasi).

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, kreativitas adalah kemampuan seseorang untuk menciptakan gagasan atau ide baru yang berbeda dari sebelumnya dan mencerminkan kelancaran, keluwesan, orisinalitas dalam berpikir serta kemampuan dalam mengolaborasi.

b. Ciri-Ciri Kreativitas

Salah satu hal yang penting dalam kreativitas adalah memahami ciri kreativitas tersebut. Supriadi mengatakan bahwa ciri-ciri kreativitas dapat dikelompokkan dalam dua kategori yaitu kognitif dan nonkognitif. Ciri kognitif diantaranya orisinalitas, fleksibilitas, kelancaran, dan elaborasi. Sedangkan ciri nonkognitif diantaranya motivasi sikap dan kepribadian kreatif. Kedua ciri ini sama pentingnya, kecerdasan yang tidak ditunjang dengan kepribadian kreatif tidak akan menghasilkan apa pun. Kreativitas hanya dapat dilahirkan dari orang cerdas yang memiliki kondisi psikologis yang sehat. Kreativitas tidak hanya perbuatan otak saja namun variabel emosi dan kesehatan mental sangat

berpengaruh terhadap lahirnya sebuah karya kreatif. Kecerdasan tanpa mental yang sehat sulit sekali dapat menghasilkan karya kreatif.¹²

Ciri-ciri orang yang kreatif Menurut Muhammad Ali dan Muhammad Asrori yang dikutip dalam jurnal pendidikan antara lain¹³:

- 1) Senang mencari pengalaman baru;
- 2) Memiliki keasyikan dalam mengerjakan tugas-tugas yang sulit;
- 3) Memiliki inisiatif;
- 4) Memiliki ketekunan yang tinggi;
- 5) Cenderung kritis terhadap orang lain;
- 6) Berani menyatakan pendapat dan keyakinannya;
- 7) Selalu ingin tahu;
- 8) Peka atau perasa;
- 9) Enerjik dan Ulet;
- 10) Menyukai tugas-tugas yang majemuk;
- 11) Percaya kepada diri sendiri;
- 12) Mempunyai rasa Humor;
- 13) Mempunyai rasa keindahan;
- 14) Berwawasan masa depan dan penuh imajinasi.

Sund menyatakan dalam kutipan jurnal pendidikan bahwa individu dengan potensi kreatif dapat dikenal melalui pengamatan ciri-ciri sebagai berikut¹⁴:

- a) Hasrat keingin tahuan yang cukup besar;
- b) Bersikap terbuka terhadap pengalaman baru;
- c) Panjang akal;
- d) Keinginan untuk menemukan dan meneliti;
- e) Cenderung lebih menyukai tugas yang berat dan sulit;
- f) Cenderung mencari jawaban yang luas dan memuaskan;
- g) Memiliki dedikasi bergairah serta aktif dalam melaksanakan tugas;
- h) Berpikir fleksibel;
- i) Menanggapi pertanyaan yang diajukan serta cenderung memberi jawaban yang lebih baik;
- j) Kemampuan membuat analisis dan sintesis;
- k) Memiliki semangat bertanya serta meneliti;

¹² Yeni Rachmawati dan Euis Kurniati. (2012), *Strategi Pembelajaran Kreativitas pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak*. Jaarta : Kencana, hal. 15

¹³ Yusuf Yuniarahman, (2011), *Kontribusi Kemandirian dan Kreativitas Siswa Terhadap Minat Berwirausaha Siswa Kelas XI SMK N 3 Pacitan Tahun Ajaran 2010/2011*, UNY : Pendidikan Teknik Otomotif, hal. 25

¹⁴ *Ibid*

- l) Memiliki daya abstraksi yang cukup baik;
- m) Memiliki latar belakang membaca yang cukup luas.

Peserta didik yang memiliki kreativitas cenderung melihat suatu persoalan sebagai tantangan untuk menunjukkan kemampuan dirinya, cenderung memikirkan tindakan yang tidak dilakukan oleh orang-orang pada umumnya. Peserta didik yang kreatif tidak malu bertanya mengenai informasi yang dianggapnya menarik dan tidak takut dalam mencoba hal-hal yang baru.

Seseorang yang kreatif juga mengembangkan dan meningkatkan potensi yang dimiliki memiliki ketahanan mental yang lebih kuat karena mampu melihat masalah secara lebih jernih dengan mempertimbangkan berbagai sudut pandang, menjadikan masalah sebagai tantangan untuk mencapai kesuksesan serta mampu memikirkan dan memilih solusi yang paling mungkin dilakukan secara tepat.

3. Model Pembelajaran Kooperatif

a. Pengertian Model Pembelajaran

Salah satu faktor yang mempunyai peran dalam menciptakan keberhasilan proses pembelajaran adalah model pembelajaran. Penerapan model pembelajaran yang sesuai dalam pembelajaran akan mendorong guru menyampaikan materi tanpa mengakibatkan siswa bosan. Namun sebaliknya, siswa diharapkan dapat tertarik mengikuti pelajaran dengan keingintahuan yang berkelanjutan.

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang

bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.¹⁵ Suprijono menyatakan bahwa :

Model pembelajaran merupakan pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas yang meliputi model pembelajaran langsung, model pembelajaran berbasis masalah, dan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran di mana guru terlibat aktif dalam mengungkap isi pelajaran kepada siswa dan mengajarkannya secara langsung kepada seluruh kelas. Model pembelajaran berbasis masalah adalah model pembelajaran yang menyajikan masalah kehidupan nyata sebagai suatu yang harus dipelajari siswa. Sedangkan model pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran berbasis sosial yang mengutamakan kerjasama dalam kelompok. Model pembelajaran kooperatif antara lain meliputi: *Jigsaw*, *Think Pair Shared*, *Numbered Heads Together*, *Group Investigation*, *Picture and Picture*, dan lain sebagainya.¹⁶

Sedangkan model pembelajaran matematika adalah kerangka kerja konseptual tentang pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika dimaksud adalah peserta didik belajar matematika dan pengajar mentransformasi pengetahuan matematika serta memfasilitasi kegiatan pembelajaran.¹⁷

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu pola yang digunakan dalam perencanaan dan dilakukan dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran terbagi menjadi beberapa model yaitu model pembelajaran langsung, model berbasis masalah dan model pembelajaran kooperatif.

¹⁵ Rusman, (2012), *Model-model pembelajaran mengembangkan Profesionalisme guru*, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, hal. 133

¹⁶ Agus Suprijono, (2012), *Cooperative Learning*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, hal. 46

¹⁷ M. Ali Hamzah dan Muhlisrarini, (2014), *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta : Rajawali Pers, hal. 154

b. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Pada dasarnya manusia itu mempunyai perbedaan, dengan adanya perbedaan itu manusia bisa saling menolong satu sama lain. Hal ini sejalan dengan pembelajaran kooperatif. Dengan adanya pembelajaran kooperatif ini diharapkan peserta didik saling membantu dalam bertukar fikiran masalah pembelajaran yang belum dimengerti jadi tidak hanya terpaku belajar pada guru.

Pembelajaran kooperatif sering disebut dengan pembelajaran secara berkelompok yang menuntut siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Rusman menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif (*cooperative Learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4-6 orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.¹⁸

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu cara yang digunakan di dalam proses kegiatan pembelajaran, dalam hal ini peserta didik bekerja sama dalam kelompok kecil dan diberikan penghargaan untuk kelompok yang lebih unggul sebagai keberhasilan kelompoknya. Kerja sama tersebut dalam rangka menguasai materi yang pada awalnya hanya dijelaskan oleh guru secara ringkas, kemudia mencari lebih dalam materi tersebut dengan bekerja sama dengan anggota kelompoknya.

Miftahul Huda berpendapat bahwa pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisis oleh suatu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial diantara

¹⁸ Rusman, *op-cit*, hal, 202

kelompok-kelompok pembelajaran yang didalamnya setiap pembelajaran bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri dan di dorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain.

Sedangkan menurut Abdurrahman dan Bintoro yang dikutip oleh Made Wena mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sistematis mengembangkan *interaksi yang silih asah, silih asih, dan silih asuh* antarsesama siswa sebagai latihan hidup di dalam masyarakat nyata.¹⁹

Cooperative Learning lebih dari sekedar belajar kelompok atau kelompok kerja, karena belajar dalam model *cooperative learning* harus ada “struktur sorongan dan tugas yang bersifat kooperatif” sehingga memungkinkan terjadinya interaksi secara terbuka dan hubungan-hubungan yang bersifat interdependensi yang efektif di antara anggota kelompok.²⁰

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang tidak hanya mengutamakan hasil tetapi juga mengutamakan kerjasama dalam kelompok, seperti dalam QS. Al-Maidah: 2

وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ وَالْعُدْوَانِ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ

شَدِيدُ الْعِقَابِ

¹⁹ Made Wena, (2013), *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: suatu tinjauan konseptual operasional*, Jakarta : Bumi Aksara, hal. 190

²⁰ Etin Solihatin dan Raharjo, (2008), *Cooperative Learning : Analisis Model Pembelajaran IPS*, Jakarta : Bumi Aksara, hal. 4

Artinya :

Dan tolong-menolonglah kamu dalam (mengerjakan) kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan pelanggaran. Dan bertakwalah kamu kepada Allah, Sesungguhnya Allah amat berat siksa-Nya. (QS. Al-Maidah : 2)

Dalam ayat tersebut, Allah menganjurkan umatnya untuk saling tolong-menolong hal ini juga termasuk dalam pembelajaran. Maka dari itu sebagai hamba-Nya kita harus saling membantu orang lain.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah kegiatan proses pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, yang setiap kelompok terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur yang bersifat heterogen, dan pembelajarannya bertujuan untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

c. Karakteristik Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif berbeda dengan pembelajaran yang lain. Perbedaan tersebut dapat dilihat melalui proses pembelajarannya yang menekankan kepada kerjasama dalam suatu kelompok. Tujuan yang ingin dicapai bukan hanya kemampuan akademik dalam penguasaan bahan pelajaran tetapi adanya unsur kerja sama untuk penguasaan materi. Adanya unsur kerjasama inilah yang menjadi ciri khas dalam pembelajaran kooperatif. Slavin, Abrani dan Chambers dalam Wina Sanjaya berpendapat:

bahwa belajar melalui kooperatif dapat dijelaskan dari beberapa perspektif, yaitu perspektif motivasi, perspektif sosial, perspektif perkembangan

kognitif, dan perspektif elaborasi kognitif. Perspektif motivasi artinya bahwa penghargaan yang diberikan kepada kelompok memungkinkan setiap anggota kelompok akan saling membantu. Dengan demikian keberhasilan setiap individu pada dasarnya adalah keberhasilan kelompok. Hal semacam ini akan mendorong setiap anggota kelompok untuk memperjuangkan keberhasilan kelompoknya.

Perspektif sosial artinya bahwa kooperatif setiap siswa akan saling membantu dalam belajar karena menginginkan semua anggota kelompok memperoleh keberhasilan. Bekerja secara tim dengan mengevaluasi keberhasilan sendiri oleh kelompok, merupakan iklim yang bagus, di mana setiap anggota menginginkan semuanya memperoleh keberhasilan.

Perspektif perkembangan kognitif artinya bahwa dengan adanya interaksi antara anggota kelompok dapat mengembangkan prestasi siswa untuk berpikir mengolah berbagai informasi. Elaborasi kognitif artinya bahwa setiap siswa akan berusaha untuk memahami dan menimba informasi untuk menambah pengetahuan kognitifnya. Dengan demikian, karakteristik pembelajaran kooperatif yaitu²¹:

- 1) Pembelajaran secara tim

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim harus mampu membuat setiap siswa belajar. Semua anggota tim (anggota kelompok) harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Untuk itulah kriteria keberhasilan pembelajaran ditentukan oleh keberhasilan tim.

Setiap kelompok seharusnya bersifat heterogen, yang artinya kelompok tersebut terdiri atas anggota yang memiliki kemampuan akademik, jenis

²¹ Wina Sanjaya, (2014), *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan Edisi Pertama*, Jakarta: Kencana, hal. 244-246

kelamin, dan latar belakang sosial yang berbeda. Hal ini dimaksudkan agar setiap anggota kelompok dapat saling memberikan pengalaman, saling memberi dan menerima, sehingga diharapkan setiap anggota dapat memberikan kontribusi terhadap keberhasilan kelompok.

2) Didasarkan pada manajemen kooperatif

Sebagaimana pada umumnya, manajemen mempunyai empat fungsi pokok yaitu fungsi perencanaan, fungsi organisasi, fungsi pelaksanaan, dan fungsi kontrol. Demikian juga dalam pembelajaran kooperatif. Fungsi perencanaan menunjukkan yang matang agar proses pembelajaran berjalan secara efektif, misalnya tujuan apa yang harus dicapai, bagaimana cara mencapai tujuan tersebut, apa yang harus digunakan untuk mencapai tujuan itu dan lain sebagainya. Fungsi pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif harus dilaksanakan sesuai dengan perencanaan, melalui langkah-langkah pembelajaran yang sudah ditentukan termasuk ketentuan-ketentuan yang sudah disepakati bersama. Fungsi organisasi menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pekerjaan bersama antar setiap anggota kelompok, oleh sebab itu perlu diatur tugas dan tanggung jawab setiap kelompok. Fungsi kontrol menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan baik melalui tes maupun nontes.

3) Kemauan untuk bekerja sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok. Oleh sebab itu, prinsip bekerja sama perlu diutamakan dalam

proses pembelajaran kooperatif. Setiap anggota kelompok bukan saja harus diatur tugas dan tanggung jawab masing-masing, akan tetapi juga ditanamkan perlunya saling membantu. Misalnya siswa yang pintar perlu membantu siswa yang kurang pintar.

4) Keterampilan bekerja sama

Kemauan untuk bekerja sama itu kemudian dipraktikkan melalui aktivitas dan kegiatan yang tergambar dalam keterampilan bekerja sama. Dengan demikian siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain. Siswa perlu dibantu mengatasi berbagai hambatan dalam berinteraksi dan berkomunikasi, sehingga setiap siswa dapat menyampaikan ide, mengemukakan pendapat dan memberikan kontribusi kepada keberhasilan kelompok.

d. Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif

Menurut Rusman, Langkah-langkah pembelajaran kooperatif yaitu²²:

Tabel 2.1
Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif

TAHAP	TINGKAH LAKU GURU
Tahap 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar.
Tahap 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan dalam demonstrasi atau melalui bahan bacaan.
Tahap 3 Mengorganisasikan siswa	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok

²² Rusman, *op-cit*, hal. 213

ke dalam kelompok-kelompok belajar	belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien.
Tahap 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
Tahap 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Tahap 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

e. Prinsip-Prinsip Pembelajaran Kooperatif

Menurut Roger dan David Johnson dalam Rusman Prinsip-Prinsip Pembelajaran kooperatif yaitu sebagai berikut :

- 1) Prinsip ketergantungan positif (*positif interdependence*) yaitu dalam pembelajaran kooperatif keberhasilan dalam penyelesaian tugas tergantung pada usaha yang dilakukan oleh kelompok tersebut.
- 2) Ketergantungan positif (*individual accountability*), yaitu keberhasilan kelompok sangat tergantung dari masing-masing anggota kelompoknya.
- 3) Interaksi tatap muka (*face to face promotion interaction*), yaitu memberikan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka melakukan interaksi dan diskusi untuk saling memberi dan menerima informasi dari anggota kelompok lain.
- 4) Partisipasi dan komunikasi (*participation communication*), yaitu melatih siswa untuk dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.

- 5) Evaluasi proses kelompok, yaitu menjadwalkan khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka agar selanjutnya dapat bekerja sama dengan lebih efektif.²³

f. Keunggulan dan Kelemahan Pembelajaran Kooperatif

Keunggulan pembelajaran kooperatif diantaranya adalah sebagai berikut:

- a) Melalui pembelajaran ini siswa tidak terlalu menggantungkan pada guru akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa yang lain.
- b) Dapat mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.
- c) Dapat membantu anak untuk *respect* kepada orang lain dan menyadari akan segala keterbatasannya serta menerima segala perbedaan.
- d) Dapat membantu memberdayakan setiap siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam belajar.
- e) Pembelajaran ini merupakan pembelajaran yang cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial, termasuk mengembangkan rasa harga diri, hubungan interpersonal yang positif dengan yang lain, mengembangkan kererampilan *manage* waktu, dan sikap positif terhadap sekolah.

²³ *Ibid*, hal, 212

- f) Dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk menguji ide dan pemahamannya sendiri, menerima umpan balik. Siswa dapat berpraktik memecahkan masalah tanpa takut membuat kesalahan, karena keputusan yang dibuat adalah tanggung jawab kelompoknya.
- g) Dapat meningkatkan kemampuan siswa menggunakan informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadi nyata (riil).
- h) Interaksi selama kooperatif berlangsung dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir. Hal ini berguna untuk proses pendidikan jangka panjang.

Kelemahan pembelajaran kooperatif diantaranya adalah sebagai berikut:

- a) Untuk memahami dan mengerti filosofis pembelajaran kooperatif memang butuh waktu. Sangat tidak rasional kalau kita mengharapkan secara otomatis siswa dapat mengerti dan memahami filsafat *cooperativ learning*. Untuk siswa yang dianggap memiliki kelebihan, contohnya mereka akan merasa terhambat oleh siswa yang dianggap kurang memiliki kemampuan. Akibatnya, keadaan semacam ini dapat mengganggu iklim kerja sama dalam kelompok.
- b) Penilaian yang diberikan dalam pembelajaran kooperatif didasarkan kepada hasil kerja kelompok. Namun demikian guru perlu menyadari bahwa sebenarnya hasil atau prestasi yang diharapkan adalah prestasi setiap individu siswa.

- c) Keberhasilan pembelajaran kooperatif dalam upaya mengembangkan kesadaran berkelompok memerlukan periode waktu yang cukup panjang, dan hal ini tidak mungkin dapat tercapai hanya dengan satu kali atau sekali-kali penerapan pembelajaran ini.
- d) Walaupun kemampuan bekerja sama merupakan kemampuan yang sangat penting untuk siswa, akan tetapi banyak aktivitas dalam kehidupan yang hanya didasarkan kemampuan secara individual. Oleh karena itu idealnya melalui pembelajaran kooperatif selain siswa belajar kerja sama, siswa juga harus belajar bagaimana membangun kepercayaan diri. Untuk mencapai kedua hal tersebut memang bukan pekerjaan yang mudah.²⁴

4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture*

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture*

Model Pembelajaran *Picture and Picture* merupakan suatu metode belajar yang menggunakan gambar yang dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis.²⁵ Model ini memiliki ciri aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan. Model pembelajaran hendaknya selalu menekankan aktifnya siswa setiap proses pembelajaran. Inovatif artinya setiap pembelajaran harus memberikan sesuatu yang baru, berbeda dan selalu menarik minat siswa. Kreatif artinya setiap pembelajaran harus menimbulkan minat kepada siswa untuk menghasilkan sesuatu atau dapat menyelesaikan suatu masalah dengan menggunakan metode, teknik atau cara yang dikuasai oleh siswa itu sendiri yang diperoleh dari proses

²⁴ Wina Sanjaya, *op-cit*, hal. 249-251

²⁵ Hamdani, *op-cit*, hal. 89

pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* mengandalkan gambar sebagai media dalam proses pembelajaran.

Menurut Suprijono dalam Miftahul Huda *picture and picture* merupakan model pembelajaran yang menggunakan gambar sebagai media pembelajaran. Strategi ini mirip dengan *example non example* dimana gambar yang diberikan pada siswa harus diurutkan secara logis. Gambar-gambar ini menjadi perangkat utama dalam pembelajaran untuk itulah sebelum proses pembelajaran berlangsung guru sudah menyiapkan gambar yang akan ditampilkan baik dalam bentuk kartu atau dalam bentuk chart berukuran besar. Gambar-gambar tersebut juga bisa ditampilkan melalui bantuan *powerpoint* atau *software-software* lain.²⁶

b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture*

Menurut Aris Shoimin langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* yaitu²⁷:

- 1) Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
- 2) Menyajikan materi sebagai pengantar
- 3) Guru menunjukkan atau memperlihatkan gambar-gambar kegiatan berkaitan dengan materi.
- 4) Guru menunjuk atau memanggil siswa secara bergantian memasang atau mengurutkan gambar-gambar menjadi urutan yang logis.
- 5) Guru menanyakan alasan atau dasar pemikiran urutan gambar tersebut.

²⁶ Mifthul Huda, (2014), *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hal. 139

²⁷ Aris Shoimin, (2014), *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta : Ar-Ruzz Media, hal. 123-125

- 6) Dari alasan urutan gambar tersebut guru memulai menanamkan konsep atau materi sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.
- 7) Kesimpulan dan rangkuman.

Menurut Miftahul Huda, langkah-langkah model *picture and picture* sebagai berikut²⁸:

- 1) Tahap 1: Menyampaikan Kompetensi
Pada tahap ini guru diharapkan menyampaikan kompetensi dasar mata pelajaran yang bersangkutan.
- 2) Tahap 2: Presentasi Materi
Tahap penyajian materi, guru telah menciptakan momentum awal pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran dapat dilihat dari sini.
- 3) Tahap 3: Penyajian Gambar
Pada tahap ini, guru menyajikan gambar dan mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan mengamati setiap gambar yang ditunjukkan.
- 4) Tahap 4: Pemasangan Gambar
Pada tahap ini, guru menunjuk/memanggil siswa secara bergantian untuk memasang gambar-gambar secara urut dan logis.
- 5) Tahap 5: Penjajakan
Tahap ini mengharuskan guru untuk menanyakan kepada siswa tentang alasan/dasar pemikiran dibalik urutan untuk menemukan rumu, tinggi, jalan cerita atau tuntutan kompetensi dasar berdasarkan indikator-indikator yang ingin dicapai.
- 6) Tahap 6: Penyajian kompetensi
Berdasarkan kompetensi atau penjelasan urutan-urutan gambar guru bisa menjelaskan lebih lanjut sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.
- 7) Tahap 7: Penutup
Diakhir pembelajaran guru dan siswa saling berefleksi mengenai apa yang telah dicapai dan dilakukan.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, maka dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah pembelajaran model *picture and picture* yaitu menyampaikan kompetensi, menyajikan materi, menyajikan gambar, mengurutkan gambar, menanyakan alasan siswa mengurutkan gambar, menanamkan konsep sesuai

²⁸ Huda, *log-cit* hal. 139

kompetensi, dan yang terakhir penutup siswa dan guru saling berefleksi dan menyimpulkan hasil pembelajaran.

c. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture*

Adapun kelebihan dan kekurangan menurut Aris Shoimin yaitu²⁹:

1) Kelebihan

- a) Memudahkan siswa untuk memahami apa yang dimaksudkan oleh guru ketika menyampaikan materi pembelajaran.
- b) Siswa cepat tanggap atas materi yang disampaikan karena diiringi dengan gambar-gambar.
- c) Siswa dapat membaca satu per satu sesuai dengan petunjuk yang ada pada gambar-gambar yang diberikan.
- d) Siswa lebih berkonsentrasi dan merasa asyik karena tugas yang diberikan oleh guru berkaitan dengan permainan mereka sehari-hari, yakni bermain gambar.
- e) Adanya saling kompetensi antarkelompok dalam penyusunan gambar yang telah dipersiapkan oleh guru sehingga suasana kelas terasa hidup.
- f) Siswa lebih kuat mengingat konsep-konsep atau bacaan yang ada pada gambar.

²⁹ Aris Shoimin, *op-cit*, hal. 125-126

g) Menarik bagi siswa dikarenakan melalui audio visual dalam bentuk gambar-gambar.

2) Kekurangan

a) Memakan banyak waktu

b) Banyak siswa yang pasif

c) Harus mempersiapkan banyak alat dan bahan yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan dengan model tersebut.

d) Guru khawatir akan terjadi kekacauan di kelas

e) Membutuhkan biaya yang tidak sedikit.

B. Kerangka Berpikir

Tujuan pembelajaran matematika yaitu untuk melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik suatu kesimpulan, mengembangkan aktivitas kreatif, kemampuan dalam memecahkan masalah dan kemampuan dalam menyampaikan sebuah informasi. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu adanya peran dari berbagai pihak, terutama peran guru dalam menyampaikan pembelajaran.

Guru masih mendominasi dalam pembelajaran khususnya pembelajaran matematika, masih banyak di jumpai di lapangan bahwa guru kurang melibatkan siswa dalam kegiatan proses pembelajaran. Secara optimal guru belum melatih siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika. Siswa masih dianggap

sebagai objek yang terbatas untuk menerima, mencatat dan menyampaikan materi yang disampaikan oleh guru.

Salah satu model pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Model tersebut menekankan pada proses pembelajaran yang mengutamakan kerjasama dalam kelompok. Dalam kooperatif siswa menjadi pusat dalam kegiatan pembelajaran dengan membangun pengetahuan mereka secara berkelompok sehingga siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif adalah *Picture and Picture*. Melalui tipe tersebut siswa didorong untuk menemukan konsep baru atau prinsip-prinsip untuk mereka sendiri dengan menghubungkan dengan gambar, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kreativitas siswa dan tujuan pembelajaran matematika dapat terwujud.

C. Penelitian yang Relevan

1. Peneliti Annisaa Rahmatika pada tahun 2009 dengan judul penelitian “Meningkatkan kreativitas dan efektivitas dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivis di kelas VIII MTs Al-Ma’had An-Nur Bantul”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Pembelajaran matematika konstruktivis dengan metode penemuan yang melibatkan siswa secara aktif, mendorong siswa untuk mengajukan banyak pertanyaan, menghargai pendapat temannya, menemukan dan menerapkan konsep, mengkonstruksi, pengetahuan yang telah dimilikinya dapat meningkatkan kreativitas siswa

2. Peneliti Tite Juliantine pada tahun 2009 dengan judul penelitian “Pengembangan Kreativitas Siswa Melalui Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri dalam Pendidikan Jasmani. Dari hasil penelitian tersebut dapat dibuktikan bahwa terdapat kreativitas siswa dilihat dari ciri *aptitude* sebelum diberikan implementasi model pembelajaran inkuiri dalam pendidikan jasmani yaitu sebesar 63,7% sedangkan sesudah diberikan implementasi model pembelajaran inkuiri dalam pendidikan jasmani kreativitas siswa menjadi sebesar 83,5%. Untuk ciri *non aptitude* sebelum diberikan implementasi model pembelajaran inkuiri dalam pendidikan jasmani kreativitas siswa yaitu sebesar 63,9%, sedangkan sesudah diberikan implementasi model pembelajaran inkuiri dalam pendidikan jasmani kreativitas siswa menjadi sebesar 81,2%.

3. Peneliti Dimas Sopan Sahid Satrio Utomo pada tahun 2015 dengan judul penelitian “Upaya Peningkatan Kreativitas Siswa pada Mata Pelajaran Muatan Lokal Batik Menggunakan Metode *Project-Based Learning* Pada Siswa kelas VIII G SMP N 1 Trucuk Kabupaten Klaten”. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Proses pembelajaran dengan metode *project-based Learning* yaitu dengan memberikan proyek/tugas kepada siswa sehingga siswa dapat berkarya dan berkreasi secara maksimal. (2) Metode ini dapat meningkatkan kreativitas siswa pada mata pelajaran muatan lokal batik siswa kelas VIII G SMP N 1 Trucuk Klaten. Hal ini berdasarkan hasil penelitian kreativitas siswa pada kondisi awal menunjukkan aspek *fluency*

berjumlah 35%, *flexibility* 32%, *originality* 38,21%, *elaboration* 35%, *sensitivity* 37,86% sehingga skor rata-rata keseluruhan 35,71% (kriteria kurang). Selanjutnya pada siklus I aspek *fluency* berjumlah 71,07%, *flexibility* 57,86%, *originality* 70%, *elaboration* 61,07%, *sensitivity* 57,5% sehingga skor rata-rata sebesar 65,5% (kriteria baik). Kemudian pada siklus II aspek *fluency* berjumlah 88,21%, *flexibility* 83,21%, *originality* 92,5%, *elaboration* 88,21%, *sensitivity* 85,71 % sehingga skor kreativitas sebesar 87,57% (kriteria sangat baik). Penelitian dihentikan pada siklus II karena sudah memenuhi kriteria keberhasilan >81%. (3) Meningkatnya kreativitas hasil karya siswa pada kondisi awal hingga siklus II. Peneliti menyimpulkan bahwa metode *project-based Learning* dapat meningkatkan kreativitas siswa pada mata pelajaran muatan lokal batik.

4. Peneliti Maya Putri Universitas Lampung pada tahun 2016. Dengan judul penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* terhadap hasil belajar IPS siswa kelas IV SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung Tahun Ajaran 2015/2016. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap hasil belajar IPS siswa kelas IV SD Negeri 1 Rajabasa Raya Bandar Lampung Tahun ajaran 2015/2016. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran IPS menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* pada kelas eksperimen (IV A) yaitu 79,39 lebih tinggi dari nilai rata-

rata hasil belajar siswa yang mengikuti metode pembelajaran konvensional pada kelas kontrol (IV B) yang hanya mendapat nilai 61,12.

D. Hipotesis Penelitian

Dalam statistik, hipotesis dapat diartikan sebagai pernyataan statistik tentang parameter populasi.³⁰ Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan kerangka pikir di atas maka hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

H₀ : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kreativitas siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.

H_a : Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kreativitas siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.

³⁰ Indra Jaya dan Ardat, (2013), *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*, Bandung : Citapustaka Media Perintis, hal. 107

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTsN 1 Medan yang beralamat di Jalan Pertahanan Kecamatan Patumbak, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Kegiatan penelitian ini dilakukan pada semester II Tahun Pelajaran 2016/2017. Adapun materi pelajaran yang dipilih dalam penelitian ini adalah Kubus dan Balok yang merupakan materi pada silabus kelas VIII yang sedang dipelajari pada semester tersebut.

B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan peneliti termasuk penelitian kuantitatif yang menggunakan metode survei. Menurut Sugiyono dalam Jurnal Pendidikan bahwa metode survei digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan), tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam mengumpulkan data, misalnya dengan mengedarkan kuesioner, tes, wawancara terstruktur dan sebagainya.³¹

³¹ Guruh Rahmat Gumilar, (2013), *Kontribusi Pelatihan Kewirausahaan Terhadap Motivasi Berwirausaha Bagi Peserta Pelatihan Persiapan Purna Bakti di Lembaga LP2RS Bandung*, Universitas Pendidikan Indonesia, hal. 34

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti.³² Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas VIII MTs Negeri 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017 yang terdiri atas sepuluh kelas.

Tabel 3.1
Sebaran Populasi

No.	Kelas	Jumlah
1	VIII – 1	39 siswa
2	VIII – 2	39 siswa
3	VIII – 3	41 siswa
4	VIII – 4	41 siswa
5	VIII – 5	42 siswa
6	VIII – 6	41 siswa
7	VIII – 7	40 siswa
8	VIII – 8	38 siswa
9	VIII – 9	40 siswa
10	VIII – 10	40 siswa
Jumlah		401 siswa

2. Sampel

Sampel adalah sebahagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.³³ Untuk penarikan sampel peneliti menggunakan cara *Cluster Random Sampling* (sampel berkelompok) artinya setiap subjek dalam populasi memperoleh kesempatan dipilih menjadi sampel. Teknik ini digunakan bilamana populasi tidak terdiri atas individu-individu, melainkan kelompok-kelompok

³² Syafaruddin, dkk. *Metodologi Penelitian*. Medan : Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Sumatera Utara, hal. 46

³³ Indra Jaya, *op-cit* hal. 32

individu atau *cluster*, dengan catatan anggota berasal dari kelompok-kelompok yang mempunyai karakteristik yang sama (homogen).³⁴

Untuk mengetahui jumlah sampel peneliti menggunakan rumus Taro Yamane atau Slovin, rumus ini digunakan apabila objek penelitian terdiri dari dua kategori. Adapun rumus Taro Yamane yaitu³⁵:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Keterangan:

n: jumlah sampel yang dicari

N: Populasi penelitian

d: presisi atau kesalahan sampling yang dapat ditentukan berapa saja.

Apabila menggunakan rumus Taro Yamane maka didapat:

$$n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

$$n = \frac{401}{401 \cdot (0,05)^2 + 1}$$

$$n = 200$$

Dengan menggunakan rumus Taro Yamane maka dapat disimpulkan sampel yang digunakan peneliti sebanyak 200 siswa, adapun jumlah dari setiap kelas dengan menggunakan rumus:

$$n = \frac{x}{N} \times N_1$$

³⁴ Syahrudin dan Salim, (2007), *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung : Citapustaka Media, hal. 116

³⁵ Indra Jaya, *log-cit*, hal. 32

Keterangan :

n: Jumlah sampel yang diinginkan setiap kelas

N: Jumlah seluruh populasi

x: Jumlah populasi setiap kelas

N1: Sampel

Berdasarkan rumus tersebut, jumlah sampel dari masing-masing kelas

yaitu :

$$\text{Kelas VIII-1} : \frac{39}{401} \times 200 = 20 \text{ siswa}$$

$$\text{Kelas VIII-2} : \frac{39}{401} \times 200 = 20 \text{ siswa}$$

$$\text{Kelas VIII-3} : \frac{41}{401} \times 200 = 20 \text{ siswa}$$

$$\text{Kelas VIII-4} : \frac{41}{401} \times 200 = 20 \text{ siswa}$$

$$\text{Kelas VIII-5} : \frac{42}{401} \times 200 = 21 \text{ siswa}$$

$$\text{Kelas VIII-6} : \frac{41}{401} \times 200 = 20 \text{ siswa}$$

$$\text{Kelas VIII-7} : \frac{40}{401} \times 200 = 20 \text{ siswa}$$

$$\text{Kelas VIII-8} : \frac{39}{401} \times 200 = 19 \text{ siswa}$$

$$\text{Kelas VIII-9} : \frac{40}{401} \times 200 = 20 \text{ siswa}$$

$$\text{Kelas VIII-10} : \frac{40}{401} \times 200 = 20 \text{ siswa}$$

Tabel 3.2
Jumlah Sampel Masing-masing Kelas

No	Kelas	Jumlah Siswa	Sampel
1	VIII-1	39	20
2.	VIII-2	39	20
3.	VIII-3	41	20
4.	VIII-4	41	20
5.	VIII-5	42	21
6.	VIII-6	41	20
7.	VIII-7	40	20
8.	VIII-8	38	19
9.	VIII-9	40	20
10.	VIII-10	40	20
Jumlah			200

D. Definisi Operasional

Penelitian ini berjudul pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kreativitas siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTsN 1 Medan, istilah-istilah yang memerlukan penjelasan adalah sebagai berikut:

1. Kreativitas Siswa

Kreativitas merupakan kemampuan siswa dalam menemukan ide atau gagasan yang baru dalam memecahkan suatu masalah. Berdasarkan pendapat Yusuf Yuniarahman, variabel ini dapat diukur berdasarkan pada kepercayaan terhadap gagasan sendiri, terbuka terhadap pengalaman, minat terhadap aktivitas, aktif kebebasan dalam berekspresi (imajinatif).

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture*

Picture and picture adalah suatu model belajar menggunakan gambar dan dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis. Model pembelajaran ini mengandalkan gambar yang menjadi faktor utama dalam proses pembelajaran. Berdasarkan pendapat Aris Shoimin variabel ini dapat diukur berdasarkan perhatian dalam kegiatan belajar mengajar, ketepatan dan kelengkapan dalam mengumpulkan tugas, kerjasama dalam kelompok dan pembelajaran yang menggunakan gambar.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dengan cara melakukan pengukuran. Cara ini dilakukan untuk memperoleh data yang objektif yang diperlukan untuk menghasilkan kesimpulan penelitian yang objektif pula.³⁶ Dalam mengembangkan instrumen, peneliti harus mengacu pada teori sebagai landasan untuk memecahkan permasalahan yang dihadapi. Instrumen penelitian yang dibuat harus sesuai dengan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah dikemukakan di bab sebelumnya.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan Kuesioner untuk memperoleh informasi mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*. Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan informasi yang memungkinkan analis mempelajari sikap-sikap, keyakinan, perilaku dan karakteristik beberapa orang utama di dalam organisasi, yang bisa terpengaruh oleh sistem yang diajukan atau sistem yang sudah ada.³⁷ Kuesioner ini berisi butir-butir pernyataan yang nantinya akan ditanggapi oleh sampel penelitian. Dalam penskoran menggunakan skala *Likert* dengan menggunakan lima jawaban alternatif yaitu sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju dan sangat tidak setuju.

³⁶ Purwanto, (2010), *Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*, Yogyakarta : Pustaka Pelajar, hal : 183

³⁷ Syofian Siregar, (2014), *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*, Jakarta : Bumi Aksara, hal, 44

Adapun kisi-kisi Kuesioner Kreativitas Siswa seperti yang diuraikan dibawah ini:

Tabel 3.3
Kisi-kisi Kuesioner Kreativitas Siswa

No	Indikator Kreativitas Siswa	No. Item	Jumlah Pernyataan
1	Penuh Keberanian	1, 2, 3, 4, dan 5	5
2	Terbuka Terhadap Pengalaman	6, 7, 8, 9, dan 10	5
3	Bergairah, dedikasi dan aktif	11, 12, 13, 14 dan 15	5
4	Imajinatif	16, 17, 18, 19, dan 20	5
Jumlah			20

Tabel 3.4
Kisi-kisi Kuesioner Model Pembelajaran Kooperatif
Tipe *Picture and Picture*

No	Indikator	No. Item	Jumlah Pernyataan
1.	Perhatian dalam KBM	1, 2, 3, 4, dan 5	5
2.	Ketepatan dan Kelengkapan dalam Mengumpulkan Tugas	6, 7, 8, 9, dan 10	5
3.	Kerjasama dalam Kelompok	11, 12, 13, 14, dan 15	5
4.	Pembelajaran menggunakan gambar	16, 17, 18, 19, dan 20	5
Jumlah			20

Sebelum instrumen sampai kepada sampel penelitian maka terlebih dahulu instrumen tersebut diuji coba di luar sampel. Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen penelitian, sehingga dapat diketahui layak atau tidaknya instrumen penelitian tersebut. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur³⁸. Untuk melihat karakteristik instrumen tersebut dilakukan uji Validitas dan Riliabilitas.

³⁸ Suharsimi Arikunto (2005), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara, hal. 65

1. Validitas

Untuk menguji validitas digunakan rumus korelasi product moment³⁹, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2] \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan

- n: Jumlah siswa yang mengikuti
 X: Hasil tes matematika yang dicari validitasnya
 Y: Skor total
 r_{xy} : Koefisien validitas tes.

Untuk menghitung validitas peneliti menggunakan *software* Microsoft Excel untuk membantu menganalisis data.

2. Reliabilitas

Arikunto mengemukakan bahwa reliabilitas suatu objektif tes dan angka dapat ditafsirkan dengan menggunakan rumus **KR – 20** sebagai berikut:⁴⁰

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{v_1 - pq}{v_1} \right)$$

Keterangan :

- r_{11} : Reliabilitas secara keseluruhan
 p: Proporsi subjek yang menjawab item dengan benar

³⁹*Ibid*, hal. 72

⁴⁰ *Ibid*.

- q: Proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ($q = p - 1$)
- k: Banyak item
- V_t : Standar deviasi dari tes (standar deviasi adalah akar varians)

Hasil realibilitas yang diperoleh kemudian dikonsultasikan untuk mengetahui kriteria reliabilitas instrumen. Berikut ini tabel kriteria reliabilitas instrumen:

Tabel 3.5
Kriteria Reliabilitas Instrumen

No.	Indeks Reliabilitas	Klasifikasi
1.	$0,0 \leq r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
2.	$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
3.	$0,40 \leq r_{11} < 0,60$	Sedang
4.	$0,60 \leq r_{11} < 0,80$	Tinggi
5.	$0,80 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

Untuk menghitung reliabilitas peneliti menggunakan *software* SPSS tipe 20.0 untuk membantu menganalisis data.

F. Teknik Analisis Data

Adapun syarat yang harus dianalisis berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan yaitu: Analisis univariat, uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

1. Analisis Univariat

Rumus yang digunakan meliputi perhitungan rata-rata (Mean), Median (Me), Modus (Mo), dan Simpangan Baku (SD). Rumus-rumus statistik tersebut diuraikan sebagai berikut:⁴¹

a. Mean (rata-rata hitung)

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Adapun rumus dari rata-rata hitung adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Dimana :

\bar{X} = Mean (rata-rata)

Σ = sigma (baca jumlah)

x_i = nilai X ke i sampai ke n

n = jumlah individu

b. Modus

Modus merupakan nilai yang paling sering muncul atau nilai yang mempunyai frekuensi terbanyak.

⁴¹ Indra Jaya, *op-cit*, , hal. 83-102

c. Median

Median adalah nilai tengah dari gugusan data yang telah diurutkan (disusun) dari data terkecil sampai data terbesar atau sebaliknya. Median juga disebut sebagai kuartil ke 2. Adapun rumus yang digunakan untuk median yaitu:

$$Median = \frac{1}{2} \left(X_{\frac{n}{2}} + X_{\frac{n}{2}+1} \right)$$

Keterangan:

n = jumlah data

d. Standar Deviasi

$$S = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Keterangan:

S = Standar Deviasi

Σ = Sigma (baca jumlah)

n = Jumlah individu

X = nilai data

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk mengetahui data variabel penelitian berbentuk distribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dilakukan dengan melihat nilai di *liliefors*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Menghitung bilangan baku

Untuk menghitung bilangan baku, maka digunakan rumus :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan :

\bar{X} = rata-rata sampel

S = simpangan baku (standar deviasi)

- 2) Menghitung Peluang $S_{(z_i)}$
- 3) Menghitung Selisih $F_{(z_i)} - S_{(z_i)}$, kemudian harga mutlaknya
- 4) Mengambil L_0 , yaitu harga paling besar diantara harga mutlak. Dengan kriteria H_0 ditolak jika $L_0 > L_{\text{tabel}}$

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas varians dengan melakukan perbandingan varians terbesar dengan varians terkecil dilakukan dengan cara membandingkan dua buah varians dari variabel penelitian. Rumus homogenitas perbandingan varians adalah sebagai berikut :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Nilai F_{hitung} tersebut selanjutnya dibandingkan dengan nilai F_{tabel} yang diambil dari tabel distribusi F dengan dk penyebut = $n - 1$ dan dk pembilang = $n - 1$. Dimana n pada dk penyebut berasal dari jumlah sampel varians terbesar, sedangkan n pada dk pembilang berasal dari jumlah sampel varians terkecil. Aturan pembilang keputusannya adalah dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel} . Kriterianya adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak berarti varians homogen. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima atau varians tidak homogen.

c. Uji Hipotesis

Terdapat beberapa macam teknik statistik yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis yang bukan berbentuk perbandingan ataupun hubungan antar dua variabel atau lebih pengujian hipotesis menggunakan uji t (*tail test*)⁴². Maka peneliti menggunakan uji t karena peneliti tidak menguji hipotesis penelitian berbentuk perbandingan atau hubungan melainkan peneliti akan menguji hipotesis berbentuk pengaruh.

Adapun hipotesis yang akan di uji peneliti sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kreativitas siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.

H_a : Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kreativitas siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.

⁴²Indra Jaya, *op-cit*, hal.116

Untuk menguji hipotesis maka peneliti menggunakan uji t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

t = Distribusi t

\bar{X}_1 = Nilai rata-rata sampel eksperimen

\bar{X}_2 = Nilai rata-rata sampel kontrol

n_1 = Ukuran sampel eksperimen

n_2 = Ukuran sampel kontrol

S_1^2 = varian pada sampel eksperimen

S_2^2 = varian pada sampel kontrol

S = simpangan baku sampel

Kriteria pengujian hipotesis adalah jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$) maka H_0 di tolak atau H_a diterima dan jika t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($t_{hitung} < t_{tabel}$) maka H_0 diterima dan H_a di tolak. Dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan $dk = (n_1 + n_2 - 2)$ dengan peluang $(1 - \alpha)$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Temuan Umum Penelitian

a. Profil Madrasah

Nama Madrasah adalah Madrasah Tsaniwiyah Negeri 1 Medan (MTsN 1 Medan) yang beralamat di jalan Pertahanan Kecamatan Patumbak, Kabupaten Deli Serdang Provinsi Sumatera Utara. Madrasah ini dikepalai oleh Bapak Rasmat, S.Ag., M.A., dan telah memiliki status akreditasi “A”.

Visi MTsN 1 Medan adalah Mewujudnya Insan Cendekia yang Bertaqwa dan Berbudaya Lingkungan.

Misi MTsN 1 Medan adalah sebagai berikut:

- a. Membentuk siswa menguasai, mengamalkan IMTAQ dan IPTEK dengan sistem PAKEM.
- b. Meningkatkan mutu lulusan yang berdaya saing.
- c. Meningkatkan kualitas tenaga pendidik dan kependidikan.
- d. Menciptakan madrasah berprestasi berskala regional dan nasional.
- e. Memupuk generasi bangsa yang mampu melestarikan fungsi lingkungan
- f. Mengembangkan perilaku hidup sehat dan bersih melalui program berwawasan lingkungan.
- g. Membina generasi bangsa yang mampu mencegah pencemaran dan kerusakan lingkungan.

- h. Meningkatkan keterampilan siswa melalui kegiatan produktif dan ekstrakurikuler.
- i. Meningkatkan sarana dan prasarana pembelajaran berkualitas secara berkesinambungan.

Adapun tujuan MTsN 1 Medan adalah sebagai berikut:

1. Memenuhi standar isi dan standar proses
2. Meningkatkan pengamalan di bidang IMTAQ 100% untuk semua warga madrasah.
3. Meningkatkan kecerdasan intelektual di bidang IPTEK.
4. Mengembangkan PAKEM/CTL 100% untuk semua mata pelajaran.
5. Memiliki tim olimpiade mata pelajaran yang mampu berprestasi minimal di tingkat provinsi.
6. Memiliki tenaga pendidik dan kependidikan berstandar nasional.
7. Mampu berprestasi di bidang akademik dan non akademik pada skala lokal, regional, dan nasional
8. Mewujudkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan peduli lingkungan.
9. Melengkapi sarana dan prasarana yang sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan.
10. Mampu menjalin hubungan sosial yang harmonis baik di madrasah maupun di masyarakat.

Sarana dan Prasarana Madrasah Tsanawiyah (MTs) Negeri 1 Medan seperti diuraikan di dalam tabel berikut:

Tabel 4.1
Sarana dan Prasarana MTsN 1 Medan

NO	SARANA	JUMLAH
1	Ruang Kepala	1
2	Ruang KTU / Pegawai	1
3	Ruang Belajar	30
4	Ruang guru	1
5	Ruang BK	1
6	Ruang Keterampilan	1
7	Ruang Komputer	1
8	Ruang Tata Boga	1
9	Lab Bahasa	1
10	Lab IPA/ Biologi	1
11	Aula	1
12	Pentas Al Fairus	1
13	Joglo / Arena Daur Ulang	1
14	Kamar Mandi Kepala	1
15	Kamar Mandi KTU / Pegawai	1
16	Kamar Mandi Guru	2
17	Kamar Mandi Pustaka	1
18	Kamar Mandi siswa	8
19	Perpustakaan	1
20	Kantin	4
21	Green Haouse	2
22	Lapangan	2
23	Asrama	1
24	Mushalla	1
25	Ruang OSIS	1
26	Gudang	2
27	Koperasi	1
28	Parkir Mobil	2
29	Parkir Kereta	1

b. Data Siswa MTs Negeri 1 Medan

Adapun data siswa MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017 seperti diuraikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.2
Data Siswa MTsN 1 Medan

NO	KELAS	LK	PR	JUMLAH
1	VII 1	22	22	44
2	VII 2	22	22	44
3	VII 3	20	24	44
4	VII 4	21	22	43
5	VII 5	22	22	44
6	VII 6	21	22	43
7	VII 7	22	21	43
8	VII 8	18	24	42
9	VII 9	18	24	42
10	VII 10	19	24	43
	JUMLAH	205	227	432
11	VIII 1	18	21	39
12	VIII 2	16	23	39
13	VIII 3	19	22	41
14	VIII 4	20	21	41
15	VIII 5	21	21	42
16	VIII 6	17	24	41
17	VIII 7	16	24	40
18	VIII 8	17	21	38
19	VIII 9	18	22	40
20	VIII 10	18	22	40
	JUMLAH	180	221	401
21	IX 1	9	15	24
22	IX 2	12	10	22
23	IX 3	8	15	23
24	IX 4	20	22	42
25	IX 5	13	26	39
26	IX 6	18	20	38
27	IX 7	19	20	39
28	IX 8	14	28	42
29	IX 9	16	28	44
30	IX 10	13	29	42
	JUMLAH	142	213	355
	JUMLAH TOTAL	527	661	1188

c. Data Guru MTs Negeri 1 Medan

Adapun data guru di MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017 seperti diuraikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.3
Data Guru MTsN 1 Medan

JUMLAH GURU			PNS			NON PNS		
LK	PR	JLH	LK	PR	JLH	LK	PR	JLH
15	55	70	10	48	58	5	7	12

2. Temuan Khusus Penelitian

a. Deskripsi Data Penelitian

Data hasil penelitian terdiri atas satu variabel bebas yaitu Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Picture and Picture* (X) dan variabel terikat yaitu Kreativitas Siswa (Y). Gambaran tentang karakteristik variabel model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dan kreativitas siswa diperoleh dari data yang telah dikumpulkan. Data yang diperoleh kemudian diolah dan dianalisis dengan statistik deskriptif yang meliputi mean, median, modus dan standar deviasi.

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner yang diberikan kepada 200 siswa. Untuk mengetahui deskripsi masing-masing variabel secara rinci dapat dilihat dari uraian berikut ini:

1) Kreativitas Siswa

Data variabel kreativitas siswa diperoleh melalui angket untuk mengungkapkan kondisi yang sebenarnya mengenai kreativitas siswa. Setelah diolah menggunakan *Software* Microsoft Excel maka dapat diketahui nilai maksimum 87 dan nilai minimum 52. Berdasarkan hasil analisis deskriptif maka

diketahui nilai rata-rata = 71,05, Median = 70,50, Modus = 69,00 dan standar deviasi (SD) = 6,87, artinya apabila mean, median dan modus nilainya berdekatan atau jarak antar nilai tidak terlalu jauh maka data berdistribusi normal.

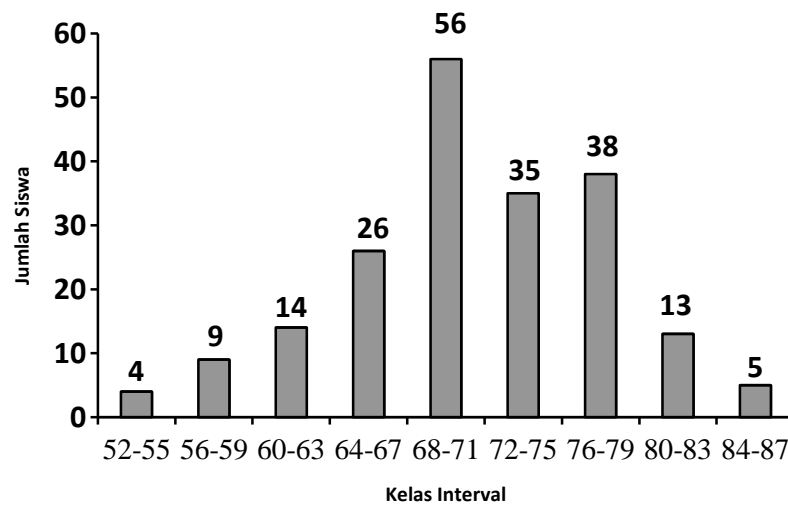
Untuk mengetahui jumlah kelas interval digunakan rumus *Sturges*⁴³ yaitu $K = 1 + 3,3 \text{ Log } n$. Maka dapat diketahui Rentang data sebesar $87-52 = 35$, Banyak kelas = 9 dan Panjang kelas = 4, sehingga dapat dibuat tabel distribusi seperti di bawah ini:

Tabel 4.4
Distribusi Frekuensi Kreativitas Siswa

No	Kelas Interval	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1.	52 – 55	4	2,0%
2.	56 – 59	9	4,5%
3.	60 – 63	14	7,0%
4.	64 – 67	26	13,0%
5.	68 – 71	56	28,0%
6.	72 – 75	35	17,5%
7.	76 – 79	38	19,0%
8.	80 – 83	13	6,5%
9.	84 – 87	5	2,5%
Jumlah		200	100,0%

Berdasarkan tabel distribusi data kelompok, pada perhitungan nilai kreativitas siswa diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai pada masing-masing siswa, ada siswa yang memiliki nilai yang tinggi, ada siswa yang memiliki nilai sedang dan ada pula siswa yang memiliki nilai rendah. 18 siswa yang memiliki nilai tinggi, 169 siswa yang memiliki nilai sedang dan 13 siswa yang memiliki nilai rendah.

⁴³ *Ibid*, hal. 63



Gambar 4.1
Histogram Kreativitas Siswa

2) Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture*

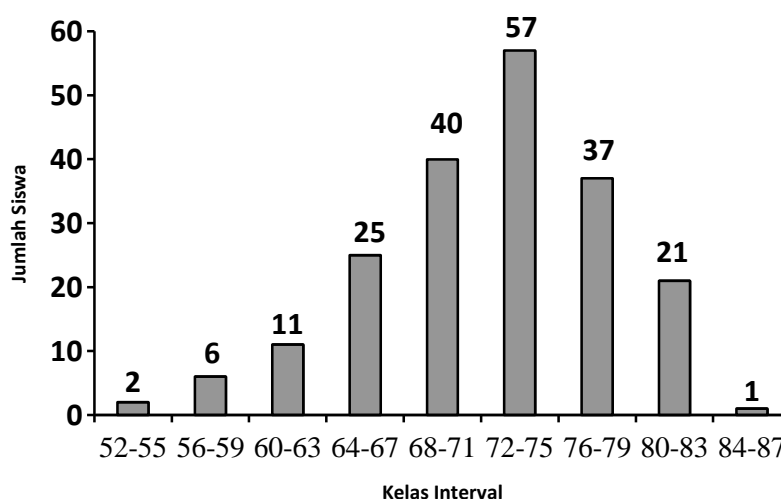
Data variabel model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* diperoleh melalui angket untuk mengungkapkan kondisi yang sebenarnya mengenai variabel ini. Setelah diolah menggunakan *Software* Microsoft Excel maka dapat diketahui nilai maksimum 84 dan nilai minimum 52. Berdasarkan hasil analisis deskriptif maka diketahui nilai rata-rata = 71,95, Median = 73,00, Modus = 73,00 dan standar deviasi (SD) = 6,17, artinya apabila mean, median dan modus nilainya berdekatan atau jarak antar nilai tidak terlalu jauh maka data berdistribusi normal.

Untuk mengetahui jumlah kelas interval digunakan rumus *Sturges* yaitu $K = 1 + 3,3 \text{ Log } n$. Maka dapat diketahui Rentang data sebesar $84 - 52 = 32$, Banyak kelas = 9 dan Panjang kelas = 4, sehingga dapat dibuat tabel distribusi seperti di bawah ini:

Tabel 4.5
Distribusi frekuensi model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*

No	Kelas Interval	Jumlah Siswa	Persentase (%)
1.	52 – 55	2	1,0%
2.	56 – 59	6	3,0%
3.	60 – 63	11	5,5%
4.	64 – 67	25	12,5%
5.	68 – 71	40	20,0%
6.	72 – 75	57	28,5%
7.	76 – 79	37	18,5%
8.	80 – 83	21	10,5%
9.	84 – 87	1	0,5%
Jumlah		200	100,0%

Berdasarkan tabel distribusi data kelompok diatas, pada perhitungan nilai model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* diketahui bahwa terdapat perbedaan nilai pada masing-masing siswa, ada siswa yang memiliki nilai yang tinggi, ada siswa yang memiliki nilai sedang dan ada pula siswa yang memiliki nilai rendah. 22 siswa yang memiliki nilai tinggi, 170 siswa yang memiliki nilai sedang dan 8 siswa yang memiliki nilai rendah.



Gambar 4.2
Histogram Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Picture and Picture*

b. Uji Prasyarat Analisis

Dalam proses analisis untuk menguji hipotesis maka perlu dilakukan uji prasyaratan data meliputi: *Pertama*, data bersumber dari sampel yang dipilih secara acak. *Kedua*, sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. *Ketiga*, kelompok data mempunyai variansi yang homogen. Pada bab ini dilakukan persyaratan analisis normalitas dan homogenitas dari distribusi data yang diperoleh.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan teknik analisis *Liliefors*, yaitu suatu teknik analisis uji prasyarat sebelum dilakukannya uji hipotesis. Berdasarkan sampel acak maka diuji hipotesis nol bahwa sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Dengan ketentuan jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sebaran data memiliki distribusi normal. Tetapi jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sebaran data tidak berdistribusi normal. Analisis normalitas data kreativitas siswa kelas VIII MTsN 1 Medan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6
Uji Normalitas Data Kreativitas Siswa

No	X	F	Fkum	Z _i	F(Z _i)	S(Z _i)	F(Z _i)-S(Z _i)
1	52	1	1	-2,77	0,028	0,005	0,023
2	53	1	2	-2,63	0,004	0,010	0,006
3	55	2	4	-2,34	0,010	0,020	0,010
4	56	2	6	-2,19	0,014	0,030	0,016
5	57	1	7	-2,05	0,020	0,035	0,015
6	58	1	8	-1,90	0,287	0,040	0,247
7	59	5	13	-1,75	0,401	0,065	0,336
8	60	2	15	-1,61	0,537	0,075	0,462
9	61	3	18	-1,46	0,721	0,090	0,631
10	62	1	19	-1,32	0,934	0,095	0,839
11	63	8	27	-1,17	0,121	0,135	0,014

12	64	2	29	-1,03	0,152	0,145	0,007
13	65	11	40	-0,88	0,189	0,200	0,011
14	66	4	44	-0,74	0,230	0,220	0,010
15	67	9	53	-0,59	0,278	0,265	0,013
16	68	16	69	-0,44	0,330	0,345	0,015
17	69	18	87	-0,30	0,382	0,435	0,053
18	70	13	100	-0,15	0,440	0,500	0,060
19	71	9	109	-0,01	0,496	0,545	0,049
20	72	8	117	0,14	0,556	0,585	0,029
21	73	9	126	0,28	0,610	0,630	0,020
22	74	8	134	0,43	0,666	0,670	0,004
23	75	10	144	0,57	0,716	0,720	0,004
24	76	9	153	0,72	0,764	0,765	0,001
25	77	3	156	0,87	0,808	0,780	0,028
26	78	15	171	1,01	0,844	0,855	0,011
27	79	11	182	1,16	0,877	0,910	0,033
28	80	5	187	1,30	0,903	0,935	0,032
29	81	3	190	1,45	0,927	0,950	0,024
30	82	1	191	1,59	0,944	0,955	0,011
31	83	4	195	1,74	0,959	0,975	0,016
32	84	1	196	1,89	0,969	0,980	0,011
33	85	1	197	2,03	0,979	0,985	0,006
34	86	1	198	2,18	0,985	0,990	0,005
35	87	2	200	2,32	0,990	1,000	0,010
Rata-rata			71,05	L-hitung			0,830
SD			6,87	L-tabel			12,528

Dari tabel diatas didapat harga L_{hitung} sebesar 0,830. Selanjutnya ditentukan harga kritis L_{tabel} yaitu dengan $N = 200$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$, dari data nilai kritsi Liliefors di dapat $L_{tabel} = 12,528$, kemudian membandingkan nilai L_{hitung} dengan L_{tabel} oleh karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data mengenai kreativitas siswa kelas VIII MTsN 1 Medan berdistribusi normal.

Sedangkan perhitungan uji normalitas data model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* kelas VIII MTsN 1 Medan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7
Uji Normalitas Data Model Pembelajaran Kooperatif Tipe
Picture and Picture

No	X	F	Fkum	Z _i	F(Z _i)	S(Z _i)	F(Z _i)-S(Z _i)
1	52	1	1	-3,23	0,0006	0,005	0,0044
2	53	1	2	-3,07	0,0011	0,010	0,0089
3	56	2	4	-2,59	0,0048	0,020	0,0152
4	57	1	5	-2,42	0,0078	0,025	0,0172
5	59	3	8	-2,10	0,1790	0,040	0,1390
6	60	2	10	-1,94	0,2620	0,050	0,2120
7	61	3	13	-1,77	0,3840	0,065	0,3190
8	62	1	14	-1,61	0,5370	0,070	0,4670
9	63	5	19	-1,45	0,7350	0,095	0,6400
10	64	5	24	-1,29	0,9850	0,120	0,8650
11	65	6	30	-1,13	0,1292	0,150	0,0208
12	66	5	35	-0,96	0,1685	0,175	0,0065
13	67	9	44	-0,80	0,2119	0,220	0,0081
14	68	8	52	-0,64	0,2611	0,260	0,0011
15	69	8	60	-0,48	0,3156	0,300	0,0156
16	70	10	70	-0,32	0,3745	0,350	0,0245
17	71	14	84	-0,15	0,4404	0,420	0,0204
18	72	13	97	0,01	0,4960	0,485	0,0110
19	73	18	115	0,17	0,5675	0,575	0,0075
20	74	17	132	0,33	0,6293	0,660	0,0307
21	75	9	141	0,49	0,6879	0,705	0,0171
22	76	17	158	0,66	0,7454	0,790	0,0446
23	77	4	162	0,82	0,7939	0,810	0,0161
24	78	12	174	0,98	0,8365	0,870	0,0335
25	79	4	178	1,14	0,8729	0,890	0,0171
26	80	8	186	1,30	0,9032	0,930	0,0268
27	81	3	189	1,47	0,9292	0,945	0,0158
28	82	6	195	1,63	0,9484	0,975	0,0266
29	83	4	199	1,79	0,9633	0,995	0,0317
30	84	1	200	1,95	0,9744	1,000	0,0256
Rata-rata			71,95	L-hitung			0,8650
SD			6,17	L-tabel			12,5280

Dari tabel diatas didapat harga L_{hitung} sebesar 0,8650. Selanjutnya ditentukan harga kritis L_{tabel} yaitu dengan $N = 200$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$, dari data nilai kritisi Liliefors di dapat $L_{tabel} = 12,528$, kemudian membandingkan nilai

L_{hitung} dengan L_{tabel} oleh karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data mengenai Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Picture and Picture* berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas data Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Picture and Picture* dan Kreativitas Siswa di kelas VIII MTsN 1 Medan digunakan uji F (uji kesamaan dua varians) dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Dari perhitungan sebelumnya telah diketahui bahwa Varians data Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Picture and Picture* sebesar 38,11 dan Varians data Kreativitas Siswa di Kelas VIII MTsN 1 Medan sebesar 47,16. Dengan demikian dapat dihitung

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

$$F = \frac{47,16}{38,11}$$

$$F = 1,237$$

Dari perhitungan diperoleh varians data Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Picture and Picture* dan Kreativitas Siswa di Kelas VIII MTsN 1 Medan pada taraf $\alpha = 0,05$ dan dk Pembilang = 199 dan dk penyebut = 199 maka dengan menggunakan daftar nilai kritik pada tabel distribusi F diperoleh F_{tabel} sebesar 1,263. Hal ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $1,237 < 1,263$ maka dapat disimpulkan bahwa varians kedua variabel tersebut adalah homogen.

c. Pengujian Hipotesis

a) Korelasi Sederhana

Untuk mencari korelasi sederhana, peneliti menggunakan rumus korelasi product moment. Dalam mempermudah mencari korelasi maka peneliti menggunakan *software SPSS tipe 20.0 for Windows*, maka didapat $r_{hitung} = 0,655$. Koefisien korelasi ini termasuk pada interval hubungan sedang, jadi terdapat hubungan yang sedang antara model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dengan kreativitas siswa.

Menentukan besarnya koefisien determinasi atau kekuatan hubungan antara kedua variabel menggunakan rumus:

$$\begin{aligned} \text{KH} &= r^2 \times 100\% \\ &= (0,655)^2 \times 100\% \\ &= 0,4290 \times 100\% \\ &= 42,9\% \end{aligned}$$

Jadi sumbangan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kreativitas siswa adalah 42,9 % artinya 42,9 % kreativitas siswa dipengaruhi oleh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*. Sedangkan 57,1 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya.

Dasar pengambilan keputusan menggunakan koefisien korelasi antara variabel model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dengan variabel kreativitas siswa. Hasil pengujian dikonsultasikan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% dimana $n = 200$ sebesar 0,1388. jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka disimpulkan adanya korelasi signifikan dan sebaliknya apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka

korelasi tidak signifikan. Untuk mengetahui signifikansi korelasi dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8
Korelasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture* terhadap Kreativitas Siswa

Jumlah Siswa	r_{hitung}	r_{tabel}	kesimpulan
200	0,655	0,1388	Signifikan

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa korelasi antar variabel sebesar 0,655. Hasil ini menunjukkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,655 > 0,1388$ maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara model pembelajaran koopeatif tipe *picture and picture* dengan kreativitas siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.

b) Regresi Linier Sederhana

Dalam mencari persamaan regresi sederhana, maka sebelumnya harus mengetahui nilai a dan b. Dengan menggunakan bantuan *software* Microsoft Excel didapat nilai a = 18,625 dan nilai b = 0,729. Maka didapat persamaan regresi linier dari kedua variabel tersebut adalah:

$$\hat{Y} = 18,625 + 0,729X$$

Interpretasi terhadap persamaan regresi ini adalah setiap kenaikan satu satuan variabel X maka akan diikuti oleh enaikan variabel Y sebesar 0,729 satuan. Untuk hasil menguji keberartian persamaan garis regresi dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.9
Hasil Persamaan Garis Regresi

No	Persamaan Garis Regresi	Hasil
1.	$JK_{reg} (a)$	1009620,5
2.	$RJK_{reg} (a)$	1009620,5
3.	$JK (b I a)$	4028,0895
4.	$RJK (b I a)$	4028,0895
5.	Jkres	5357,4105
6.	RJKres	27,058
7.	F_{hitung}	148,869
8.	F_{tabel}	3,888

Dari tabel di atas didapat F_{hitung} sebesar 148,869 dan F_{tabel} sebesar 3,888. Karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $148,869 > 3,888$ maka dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi adalah signifikan atau dapat digunakan sebagai alat prediksi.

Selanjutnya menguji linearitas persamaan regresi. Adapun tabel pembantu perhitungan linearitas seperti yang terdapat di lampiran. Untuk hasil menguji linearitas seperti yang ada pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.10
Hasil Linieritas Persamaan Regresi

No	Linearitas Persamaan Regresi	Hasil
1.	$JK (E)$	7428,4
2.	RJK_E	43,7
3.	$JK (TC)$	-2070,99
4.	$RJK (TC)$	-73,96
5.	F_{hitung}	-1,692
6.	F_{tabel}	0,165

Dari tabel di atas didapat F_{hitung} sebesar -1,692 dan F_{tabel} sebesar 0,165. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau $-1,692 < 0,165$ maka dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi berbentuk linier atau signifikan.

c) Uji t-test

Pengujian hipotesis selanjutnya adalah uji-t karena data kedua variabel tersebut berdistribusi normal dan homogen, maka rumus uji t yang diperoleh adalah:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{71,95 - 71,05}{6,53 \sqrt{\frac{1}{200} + \frac{1}{200}}}$$

$$t = \frac{0,9}{0,653}$$

$$t = 1,378$$

Dengan membandingkan nilai t_{hitung} untuk taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 200 + 200 - 2$ diperoleh nilai $t_{0,05(398)} = 1,966$ ternyata nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan angka $1,378 < 1,966$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kreativitas siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kreativitas siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017 ditinjau dari penilaian terhadap angket yang menghasilkan skor yang berbeda dari setiap sampel.

Sebelum penelitian ini dilaksanakan, terlebih dahulu dilaksanakan uji coba instrumen dengan populasi diluar sampel. Setelah dilakukan perhitungan maka

terdapat 36 pernyataan yang dinyatakan valid, dan 4 pernyataan yang dinyatakan tidak valid. Kemudian 36 pernyataan yang digunakan sebagai pernyataan pengumpul data.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh skor rata-rata untuk angket model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* sebesar 71,95, standar deviasi 6,17 dan varians 38,11. Sedangkan skor rata-rata untuk angket kreativitas siswa sebesar 71,05, standar deviasi 6,87 dan varians 47,16.

Temuan hipotesis pada penelitian ini memberikan kesimpulan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kreativitas siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017 dimana $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau $1,378 < 1,966$.

Pemilihan sebuah model dalam pembelajaran merupakan hal yang sangat penting dalam proses kegiatan belajar mengajar di sekolah. Untuk menggunakan suatu model maka perlu melihat kondisi peserta didik terlebih dahulu. Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan kreativitas siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dalam proses pembelajaran adalah suatu hal yang tepat untuk menciptakan dan memilih pembelajaran yang sesuai dengan kebiasaan belajar peserta didik, guna membangkitkan perhatian peserta didik terhadap materi pelajaran.

Peran guru tidak hanya mentransfer ilmu kepada peserta didik tetapi guru juga bisa menjadi pembimbing dan fasilitator sehingga dapat terciptanya suasana belajar yang kondusif. Dengan terbentuknya hubungan antara pendidik dan peserta didik maka akan terciptanya komunikasi terjalin kerjasama, kekompakan

dan adanya tanggung jawab bersama. Adapun langkah-langkah yang digunakan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* agar terciptanya hubungan yang baik yaitu:

Pertama, Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa. Pada langkah awal ini pendidik diharapkan menyampaikan tujuan yang harus dicapai dan memotivasi siswa agar kondusif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar, karena salah satu keberhasilan seorang guru dalam mengajar dilihat dari penguasaan kelas.

Kedua, Presentasi materi, setelah menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, maka langkah selanjutnya adalah guru mempresentasikan materi. Dalam menyampaikan materi guru menyampaikan hal-hal yang bisa membangkitkan rasa penasaran peserta didik, sehingga peserta didik akan mencari tahu hal-hal yang belum diketahuinya.

Ketiga, Penyajian Gambar. Pada langkah ini pendidik menyajikan gambar dan mengajak siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dengan mengamati setiap gambar yang ditunjukkan.

Keempat, Pemasangan Gambar. Guru menunjuk/memanggil siswa secara bergantian untuk memasang gambar-gambar secara urut dan logis.

Kelima, Penjajakan. Pada langkah ini mengharuskan guru untuk menanyakan kepada siswa tentang alasan/dasar pemikiran dibalik urutan untuk menemukan rumus, tinggi, jalan cerita atau tuntutan kompetensi dasar berdasarkan indikator-indikator yang ingin dicapai.

Keenam, Penyajian Kompetensi. Berdasarkan kompetensi atau penjelasan urutan-urutan gambar pendidik bisa menjelaskan lebih lanjut sesuai dengan kompetensi yang ingin dicapai.

Ketujuh, Penutup. Diakhir pembelajaran guru dan siswa saling berefleksi mengenai apa yang telah dicapai dan dilakukan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat dikemukakan peneliti dalam penelitian ini sesuai dengan tujuan dan permasalahan yang telah dirumuskan serta berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan adalah adanya korelasi antara variabel model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* dengan variabel kreativitas siswa dengan koefisien korelasi 0,655. Berdasarkan perhitungan statistik uji-t diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ dengan angka $1,378 < 1,966$, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture* terhadap kreativitas siswa pada materi kubus dan balok kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/2017.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti ingin memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi guru mata pelajaran matematika, agar memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi pokok yang diajarkan, seperti model pembelajaran kooperatif tipe *picture and picture*.
2. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian yang sama, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan mempersiapkan sajian materi lain dan dapat mengoptimalkan waktu guna meningkatkan kreativitas siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Uqshari, Yusuf. (2005), *Melejit dengan kreatif*. Jakarta : Gema Insani Press
- Arikunto, Shorsimi. (2005). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- _____, (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Dananjaya, Utomo. (2013). *Media Pembelajaran Aktif*. Bandung : Nuansa Cendikia.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Hamzah, M. Ali. Dan Muhlisrarini. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Huda, Miftahul. (2011). *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- _____. (2014). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Hurlock, B. Elizabeth. (2005). *Perkembangan Anak*. Jakarta : Erlangga.
- Jawwad, Ahmad Abdul. (2004). *Mengembangkan Inovasi dan Kreativitas Berpikir*. Bandung : Syaamil Cipta Media.
- Jaya, Indra dan Ardat. (2013). *Penerapan Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung : Citapustaka Media Perintis.
- Mulyasa, E. (2004). *Kurikulum Berbasis Kompetensi : Konsep Karakteristik dan Implementasi*. Bandung : Rosdakarya.
- _____. (2006). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : Rosdakarya.
- Munandar, Utami. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Purwanto. (2010). *Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Rachmawati, Yeni dan Euis Kurniati. (2012). *Strategi Pembelajaran Kreativitas pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak*. Jakarta : Kencana.

- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. (2014). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan Edisi Pertama*. Jakarta : Kencana
- Shadiq, Fadjar. (2014). *Pembelajaran atematika Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Siregar, Shofian, (2014), *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*, Jakarta : Bumi Aksara
- Sopan, Dimas. (2015). *Upaya Peningkatan Kreativitas Siswa pada Mata Pelajaran Muatan Lokal Batik Menggunakan Metode Project-Based Learning Pada siswa Kelas VIII G SMPN 1 Trucuk Kab. Klaten*. Universitas Negeri Yogyakarta : Fakultas Bahasa dan Seni.
- Solihatin, Etin dan Raharjo. (2008). *Cooperative Learning : Analisis Model Pembelajaran IPS*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sukardi. (2009). *Evaluasi Pendidikan : Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Suprijono, Agus. (2012). *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Syafaruddin, dkk. *Metodologi Penelitian*. Medan : Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri Sumatera Utara.
- Tukiran, dkk. (2011). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung : Alfabeta.
- Usman, Uzer. (2005). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : Rosdakarya.
- Wena, Made. (2013). *Strategi Pembelajaran Inovatif, Kontemporer ; Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Yuli, Tatag dan Abdul Haris. (2005). *Menilai Kreativitas Siswa dalam Matematika*. Unesa : Jurusan Matematika FMIPA.

Lampiran 1

Instrumen Model Pembelajaran Kooperatif

Tipe *Picture And Picture*

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
A. Perhatian dalam KBM						
1	Pembelajaran Matematika sangat penting dalam kehidupan.					
2	Menurut saya matematika adalah pelajaran yang menyenangkan.					
3	Dalam pembelajaran matematika memerlukan konsentrasi dan ketelitian.					
4	Saya suka mengulang materi di sekolah.					
B. Ketepatan dan Kelengkapan dalam Mengumpulkan Tugas						
5	Apabila guru memberikan tugas saya selalu mengerjakannya					
6	Tugas yang diberikan guru membantu saya lebih memahami pelajaran matematika.					
7	Apabila menyelesaikan tugas, saya memulai dari soal yang lebih mudah.					
8	Saya harus banyak berlatih mengerjakan soal-soal agar pintar dalam pembelajaran matematika.					
9	Tugas yang diberikan guru saya selesaikan dengan sendiri.					
C. Kerjasama dalam Kelompok						
10	Dengan adanya belajar secara berkelompok saya dapat memecahkan masalah yang berhubungan dengan pelajaran matematika.					
11	Semua peserta didik akan mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya kedepan dan mendiskusikannya bersama-sama.					
12	Guru dapat mengatasi situasi kelas saat belajar kelompok berlangsung.					
13	Dengan belajar kelompok membuat saya lebih aktif dalam diskusi kelas.					

D.	Pembelajaran <i>Picture and Picture</i>				
14	Saya lebih mudah memahami pelajaran matematika apabila ada gambar yang menarik.				
15	Dengan adanya gambar dalam pembelajaran matematika membuat saya lebih semangat dalam belajar.				
16	Pembelajaran matematika tidak membosankan apabila berkaitan dengan kehidupan nyata.				
17	Dengan pembelajaran kelompok menggunakan gambar membuat saya mengembangkan kreativitas.				
18	Saya termotivasi apabila dalam pembelajaran matematika menggunakan gambar yang sesuai dengan materi pelajaran.				

Lampiran 2

INSTRUMEN KREATIVITAS SISWA

No	Pernyataan	Alternatif Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
A. Penuh Keberanian						
1.	Saya akan memperjuangkan ide/pikiran yang saya kemukakan asalkan pendapat tersebut benar					
2.	Bekerja keras adalah salah satu saktor keberhasilan saya.					
3.	Saya akan aktif bertanya jika penjelasan dari guru kurang dipahami.					
4.	Saya akan meminta pejelasan jika ada perbedaan persepsi antara yang dijelaskan oleh guru dengan apa yang saya pelajari.					
5.	Saya selalu maju ke depan kelas untuk menjawab soal yang diberikan guru.					
B. Terbuka dalam Pengalaman						
6.	Saya lebih suka menjawab soal dengan cara baru dan praktis.					
7.	Saya suka berdiskusi dengan teman dalam memecahkan soal.					
8.	Jika teman saya bertanya saat menghadapi kesulitan maka saya akan menjawab menurut kemampuan saya.					
9.	Saya menggunakan sumber belajar dari luar untuk menambah pengetahuan.					
10.	Setiap hari saya menyempatkan diri mendengarkan berita/informasi dari TV/radio agar tidak ketinggal informasi, walau sesibuk apapun.					
C. Bergairah, dedikasi dan aktif						
11.	Saya senang jika membuat garis besar kajian materi yang temanya ditentukan oleh guru					
12.	Saya memiliki antusias tinggi untuk mengetahui sesuatu hal.					
13.	Saya selalu mempersiapkan diri ketika pelajaran akan di mulai.					
14.	Saya merasa mengikuti pelajaran di sekolah adalah pengalaman yang					

	sangat berharga.					
D.	Imajinatif					
15	Saya sering menggunakan logika dalam pemecahan masalah.					
16	Saya senang jika dalam proses belajar guru menggunakan sebuah media dalam menjelaskannya.					
17	Di saat waktu luang saya sering mencari inspirasi untuk menambah wawasan saya.					
18	Saya senang mencari informasi mengenai matematika.					

Lampiran 3

Validitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture And Picture*

No	Kode Sampel	Kelas	BUTIR KE-																		Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	S-1	VIII-1	5	4	5	3	4	5	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	69
2	S-2	VIII-1	4	3	5	4	3	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	71
3	S-3	VIII-1	3	3	3	3	3	4	4	3	2	5	4	4	4	5	4	3	4	3	64
4	S-4	VIII-1	4	3	5	4	4	3	5	4	3	5	3	5	5	4	4	4	5	4	74
5	S-5	VIII-1	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	3	4	4	4	4	4	4	78
6	S-6	VIII-1	3	3	5	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	3	3	4	3	69
7	S-7	VIII-1	5	3	4	3	3	3	5	3	3	4	5	5	5	3	3	3	4	3	67
8	S-8	VIII-1	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	83
9	S-9	VIII-1	4	3	5	2	3	4	5	3	2	5	3	2	4	3	2	3	3	3	59
10	S-10	VIII-1	4	3	5	4	4	4	4	4	3	5	3	3	5	4	3	3	4	4	69
11	S-11	VIII-1	3	3	4	3	5	2	5	2	4	4	5	5	4	1	3	3	3	3	62
12	S-12	VIII-1	4	3	5	3	4	4	4	5	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	67
13	S-13	VIII-1	5	3	5	3	5	3	5	5	3	5	5	5	5	3	3	5	4	4	76
14	S-14	VIII-1	5	3	5	4	5	3	5	5	4	5	5	4	4	3	3	4	5	3	75
15	S-15	VIII-1	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	5	3	3	5	4	5	79
16	S-16	VIII-1	5	3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	3	4	3	3	3	5	4	76
17	S-17	VIII-1	4	3	5	4	5	4	5	5	3	3	3	5	4	3	3	3	3	4	69
18	S-18	VIII-1	3	3	4	3	4	5	5	5	4	5	3	4	4	3	3	4	5	3	70
19	S-19	VIII-1	4	3	5	4	5	4	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	71
20	S-20	VIII-1	4	3	4	4	3	4	5	5	3	5	3	4	3	2	2	4	4	4	66
21	S-21	VIII-2	4	3	5	3	3	3	4	5	3	5	4	2	4	2	2	5	3	3	63

22	S-22	VIII-2	3	3	5	3	4	4	5	5	3	5	3	4	4	5	4	4	4	4	72
23	S-23	VIII-2	3	3	5	3	3	2	5	2	2	5	4	3	1	3	3	3	3	3	56
24	S-24	VIII-2	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	83
25	S-25	VIII-2	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	5	3	3	3	3	4	72
26	S-26	VIII-2	3	3	4	4	5	4	5	4	3	4	5	3	4	5	3	4	4	5	72
27	S-27	VIII-2	5	4	5	4	5	5	5	3	5	4	4	3	5	3	3	5	4	4	76
28	S-28	VIII-2	4	3	5	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	73
29	S-29	VIII-2	5	5	5	3	4	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	81
30	S-30	VIII-2	5	5	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	65
31	S-31	VIII-2	5	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	5	4	5	78
32	S-32	VIII-2	4	4	5	4	3	3	5	5	3	4	5	4	3	4	3	5	4	5	73
33	S-33	VIII-2	4	3	4	3	3	3	4	4	3	5	4	3	3	4	3	3	4	3	63
34	S-34	VIII-2	4	2	4	3	3	2	5	4	3	5	5	4	5	3	3	4	4	4	67
35	S-35	VIII-2	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	76
36	S-36	VIII-2	4	3	5	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	66
37	S-37	VIII-2	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	80
38	S-38	VIII-2	4	2	4	3	3	4	4	4	2	4	4	3	4	3	3	3	4	3	61
39	S-39	VIII-2	5	4	5	3	5	4	5	5	4	5	4	5	4	3	4	3	3	5	76
40	S-40	VIII-2	5	4	5	4	4	4	5	3	3	5	4	4	3	3	3	3	5	5	72
41	S-41	VIII-3	4	2	5	3	3	4	5	5	3	5	4	3	5	5	5	5	4	4	74
42	S-42	VIII-3	4	2	4	3	4	3	5	4	3	4	5	3	5	5	5	2	4	5	70
43	S-43	VIII-3	4	3	4	4	3	5	5	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	65
44	S-44	VIII-3	4	2	4	4	2	4	4	5	4	4	4	5	4	4	2	2	4	4	66
45	S-45	VIII-3	5	3	5	3	4	4	5	4	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	79
46	S-46	VIII-3	4	2	5	3	2	4	5	5	2	2	4	5	5	5	4	2	5	4	68
47	S-47	VIII-3	4	4	4	5	5	5	5	5	4	2	5	5	5	3	4	3	4	5	77
48	S-48	VIII-3	4	2	4	4	4	5	5	4	2	5	2	4	5	3	3	4	4	4	68

49	S-49	VIII-3	3	2	4	3	3	3	3	5	4	2	4	3	2	2	2	4	4	4	57
50	S-50	VIII-3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	4	3	2	3	4	4	63
51	S-51	VIII-3	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	83
52	S-52	VIII-3	4	4	4	2	3	4	4	4	2	4	4	4	4	2	2	4	4	4	63
53	S-53	VIII-3	4	3	5	5	4	4	5	5	3	5	4	5	5	4	4	5	5	5	80
54	S-54	VIII-3	5	4	5	3	4	5	5	5	3	5	4	2	4	3	3	3	3	4	70
55	S-55	VIII-3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	5	3	3	4	4	5	4	4	66
56	S-56	VIII-3	4	3	4	3	3	2	4	4	2	4	3	2	3	4	4	3	5	4	61
57	S-57	VIII-3	5	4	5	3	4	4	5	5	3	4	4	3	4	5	4	5	4	5	76
58	S-58	VIII-3	5	4	5	2	4	4	4	5	2	5	5	5	4	4	4	5	4	4	75
59	S-59	VIII-3	4	2	4	5	4	4	5	5	3	4	4	5	5	4	2	2	4	4	70
60	S-60	VIII-3	3	4	5	4	4	4	5	4	2	5	5	4	5	1	3	4	4	4	70
61	S-61	VIII-4	5	3	5	4	5	4	5	5	3	5	5	3	4	2	2	4	3	4	71
62	S-62	VIII-4	5	4	5	4	3	4	5	5	4	4	4	3	5	4	4	5	5	5	78
63	S-63	VIII-4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	2	3	3	3	5	73
64	S-64	VIII-4	3	4	4	3	3	2	4	5	3	4	5	4	4	5	3	2	5	4	67
65	S-65	VIII-4	4	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	59
66	S-66	VIII-4	4	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	56
67	S-67	VIII-4	5	2	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	74
68	S-68	VIII-4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	80
69	S-69	VIII-4	5	3	5	3	4	5	3	4	3	5	5	4	5	3	3	4	4	5	73
70	S-70	VIII-4	5	3	5	3	3	4	4	5	3	5	3	5	5	5	5	4	3	3	73
71	S-71	VIII-4	4	2	4	3	2	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	67
72	S-72	VIII-4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	82
73	S-73	VIII-4	5	2	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4	78
74	S-74	VIII-4	4	2	4	3	5	3	4	4	3	3	2	4	4	3	3	2	4	3	60
75	S-75	VIII-4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	3	4	4	4	82

76	S-76	VIII-4	5	3	5	4	3	3	4	5	3	3	4	3	4	5	5	4	5	5	73
77	S-77	VIII-4	5	3	5	5	4	4	4	5	5	4	4	3	4	2	4	4	4	4	73
78	S-78	VIII-4	5	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	4	2	3	4	4	4	67
79	S-79	VIII-4	5	5	5	4	4	5	4	5	5	4	4	3	5	3	5	5	5	5	81
80	S-80	VIII-4	5	3	5	4	4	4	5	5	5	5	4	3	4	4	4	4	4	4	76
81	S-81	VIII-5	5	3	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	2	4	3	4	5	74
82	S-82	VIII-5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	3	4	4	3	3	4	4	3	73
83	S-83	VIII-5	5	2	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	2	4	4	75
84	S-84	VIII-5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	3	5	4	4	79
85	S-85	VIII-5	4	3	5	3	3	4	4	5	3	4	4	4	4	2	3	4	4	4	67
86	S-86	VIII-5	4	2	5	4	2	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	76
87	S-87	VIII-5	4	5	5	3	4	5	5	5	4	4	4	3	4	5	4	5	5	3	77
88	S-88	VIII-5	4	3	4	3	3	4	4	3	2	3	4	4	3	4	3	3	4	3	61
89	S-89	VIII-5	5	2	4	4	4	4	5	4	4	5	5	2	5	2	2	4	4	5	70
90	S-90	VIII-5	5	4	5	3	3	4	5	5	3	5	5	3	3	3	3	4	4	5	72
91	S-91	VIII-5	4	3	5	3	4	4	4	4	3	5	5	4	4	3	4	4	4	4	71
92	S-92	VIII-5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	3	3	3	4	4	4	4	3	4	73
93	S-93	VIII-5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	2	5	5	5	4	78
94	S-94	VIII-5	5	3	5	4	4	4	5	5	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	69
95	S-95	VIII-5	4	3	4	3	3	3	4	4	2	4	4	3	3	2	4	4	5	4	63
96	S-96	VIII-5	5	3	5	2	4	4	5	5	4	4	5	3	4	3	5	4	4	5	74
97	S-97	VIII-5	5	4	5	3	4	4	5	4	2	5	5	4	4	4	4	2	4	4	72
98	S-98	VIII-5	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	2	4	2	3	3	4	4	64
99	S-99	VIII-5	4	4	5	4	4	5	5	5	2	4	4	4	4	5	4	5	5	5	78
100	S-100	VIII-5	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	65
101	S-101	VIII-5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	3	4	3	5	5	78
102	S-102	VIII-6	4	3	5	3	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4	3	4	4	3	69

103	S-103	VIII-6	5	4	5	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	76	
104	S-104	VIII-6	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	73
105	S-105	VIII-6	5	4	5	4	4	5	4	5	4	3	5	4	4	4	5	2	4	3	74
106	S-106	VIII-6	5	3	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	82
107	S-107	VIII-6	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	3	5	5	5	82
108	S-108	VIII-6	5	4	5	4	4	5	3	4	5	3	3	4	3	2	2	4	4	3	67
109	S-109	VIII-6	5	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	72
110	S-110	VIII-6	5	4	5	3	4	5	4	5	5	4	5	5	4	3	3	5	4	5	78
111	S-111	VIII-6	4	3	5	3	4	3	5	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	5	73
112	S-112	VIII-6	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	71
113	S-113	VIII-6	3	3	5	4	5	5	3	5	5	5	5	5	5	3	4	2	4	4	75
114	S-114	VIII-6	5	3	4	4	3	5	5	2	3	2	4	4	4	4	4	5	5	5	71
115	S-115	VIII-6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	68
116	S-116	VIII-6	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	74
117	S-117	VIII-6	4	3	5	3	4	4	3	5	3	3	3	4	3	4	3	5	4	5	68
118	S-118	VIII-6	5	4	5	3	5	5	5	5	5	4	4	3	4	3	3	4	4	4	75
119	S-119	VIII-6	4	4	5	3	4	4	4	4	3	5	5	4	4	1	3	3	4	4	68
120	S-120	VIII-6	5	4	5	3	3	5	4	4	3	4	4	5	4	4	5	4	4	5	75
121	S-121	VIII-6	4	4	4	3	4	4	4	4	3	5	4	4	5	1	3	3	4	5	68
122	S-122	VIII-7	5	3	4	3	4	3	4	2	2	3	4	4	5	5	4	3	4	3	65
123	S-123	VIII-7	4	3	4	2	4	3	4	5	4	5	4	3	4	4	3	2	3	3	64
124	S-124	VIII-7	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	3	4	2	4	4	72
125	S-125	VIII-7	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	74
126	S-126	VIII-7	5	4	5	3	3	4	5	5	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	73
127	S-127	VIII-7	5	4	5	4	4	4	5	3	3	5	5	5	5	4	5	4	5	5	80
128	S-128	VIII-7	4	4	5	3	3	3	5	5	3	3	5	5	3	4	3	5	4	5	72
129	S-129	VIII-7	5	4	5	4	4	5	5	5	2	5	5	5	4	5	5	5	5	4	82

130	S-130	VIII-7	4	3	5	4	3	5	5	5	4	3	5	5	5	4	3	3	4	4	74
131	S-131	VIII-7	4	4	4	5	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4	4	3	4	4	73
132	S-132	VIII-7	5	5	5	4	3	4	5	5	5	4	5	3	5	4	4	4	3	5	78
133	S-133	VIII-7	5	4	4	3	3	4	4	3	4	5	3	5	4	4	3	3	4	3	68
134	S-134	VIII-7	5	3	5	4	4	3	5	4	3	4	3	4	3	3	4	4	5	4	70
135	S-135	VIII-7	5	3	5	3	3	4	5	4	3	5	3	4	5	4	4	5	4	4	73
136	S-136	VIII-7	5	3	4	3	4	5	4	4	3	4	4	4	5	3	2	4	2	3	66
137	S-137	VIII-7	5	4	5	4	4	5	3	4	3	4	5	4	5	4	3	5	4	4	75
138	S-138	VIII-7	5	3	5	3	4	4	5	4	3	5	4	3	4	3	4	4	5	3	71
139	S-139	VIII-7	5	3	4	3	4	3	5	4	3	5	3	3	4	2	4	3	4	3	65
140	S-140	VIII-7	5	4	5	3	4	4	5	4	3	5	3	4	4	3	3	4	4	4	71
141	S-141	VIII-7	5	3	5	4	2	5	4	5	3	3	4	5	4	3	3	4	3	5	70
142	S-142	VIII-8	4	3	4	3	4	4	3	4	3	5	3	4	5	3	2	4	4	3	65
143	S-143	VIII-8	3	3	5	4	3	4	5	3	2	4	4	5	5	3	3	3	4	5	68
144	S-144	VIII-8	5	4	4	3	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	72
145	S-145	VIII-8	5	5	5	4	5	5	5	5	2	5	5	3	2	5	5	5	4	5	80
146	S-146	VIII-8	5	4	5	3	3	4	4	5	3	5	2	3	5	4	4	4	5	3	71
147	S-147	VIII-8	3	4	5	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	3	4	4	3	69
148	S-148	VIII-8	5	4	5	4	5	4	3	4	4	3	3	5	4	5	5	5	2	4	74
149	S-149	VIII-8	5	3	4	2	3	4	4	4	2	4	4	5	3	4	4	3	3	3	64
150	S-150	VIII-8	5	4	5	4	4	4	5	5	3	5	3	3	5	3	3	3	3	3	70
151	S-151	VIII-8	5	4	5	3	4	5	4	4	3	5	4	4	4	3	3	3	4	3	70
152	S-152	VIII-8	5	2	4	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	4	3	3	5	4	76
153	S-153	VIII-8	5	4	5	4	4	4	3	4	3	3	4	5	4	4	3	4	4	4	71
154	S-154	VIII-8	5	5	5	4	5	5	5	5	3	3	3	5	4	5	5	4	5	5	81
155	S-155	VIII-8	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	73
156	S-156	VIII-8	4	4	5	4	5	4	4	5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	5	71

157	S-157	VIII-8	5	5	5	3	3	4	5	4	3	4	3	3	5	5	5	5	5	77	
158	S-158	VIII-8	4	5	5	5	4	5	5	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	73
159	S-159	VIII-8	5	5	4	3	3	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	74
160	S-160	VIII-8	5	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	3	4	4	3	80
161	S-161	VIII-9	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	75
162	S-162	VIII-9	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	3	4	5	5	3	5	5	5	82
163	S-163	VIII-9	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	3	5	4	4	80
164	S-164	VIII-9	5	4	5	3	4	3	5	5	3	4	5	5	5	3	4	3	4	4	74
165	S-165	VIII-9	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	84
166	S-166	VIII-9	5	4	5	4	4	4	4	5	2	5	4	3	5	3	4	2	4	4	71
167	S-167	VIII-9	4	4	4	5	4	4	5	5	4	3	5	4	5	3	3	3	5	4	74
168	S-168	VIII-9	5	4	5	3	4	5	5	5	3	5	5	4	5	3	3	3	4	3	74
169	S-169	VIII-9	4	2	4	3	3	2	4	3	3	3	2	4	3	2	3	2	3	3	53
170	S-170	VIII-9	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	5	4	3	3	2	5	5	76
171	S-171	VIII-9	5	2	5	3	3	4	5	5	3	5	5	5	5	3	4	3	5	4	74
172	S-172	VIII-9	4	3	5	4	4	4	5	4	3	4	5	4	4	3	3	4	4	4	71
173	S-173	VIII-9	4	4	5	4	5	4	4	5	4	3	3	4	5	3	3	3	3	3	69
174	S-174	VIII-9	5	2	5	3	4	3	5	5	3	4	5	4	4	2	2	4	4	3	67
175	S-175	VIII-9	4	4	5	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	73
176	S-176	VIII-9	3	2	4	3	4	3	5	4	3	4	3	4	3	2	2	3	3	4	59
177	S-177	VIII-9	3	3	4	2	2	2	4	5	2	2	5	3	3	2	2	3	3	2	52
178	S-178	VIII-9	5	5	5	3	5	5	4	5	4	5	3	4	3	3	3	4	3	3	72
179	S-179	VIII-9	5	4	3	3	3	4	5	4	2	5	3	3	5	2	3	3	4	3	64
180	S-180	VIII-9	5	5	5	4	3	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	4	83
181	S-181	VIII-10	4	3	5	4	5	4	5	5	3	3	5	5	5	5	4	3	4	4	76
182	S-182	VIII-10	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	3	4	3	4	3	5	5	76
183	S-183	VIII-10	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	2	76

184	S-184	VIII-10	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	79	
185	S-185	VIII-10	3	3	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	5	72
186	S-186	VIII-10	5	4	5	3	4	4	4	5	4	3	4	3	4	2	3	5	4	5	71	
187	S-187	VIII-10	5	3	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	3	3	5	4	3	78	
188	S-188	VIII-10	4	3	5	4	5	4	5	5	3	3	5	5	4	5	4	3	4	4	75	
189	S-189	VIII-10	4	3	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	3	5	5	5	4	77	
190	S-190	VIII-10	5	5	5	4	4	5	3	5	5	5	4	4	3	4	4	5	4	4	78	
191	S-191	VIII-10	4	3	5	4	4	5	5	4	3	5	5	4	5	3	4	4	4	5	76	
192	S-192	VIII-10	5	4	5	4	4	3	5	5	4	3	5	3	4	3	3	5	5	4	74	
193	S-193	VIII-10	5	4	5	4	4	4	5	5	3	5	3	3	4	3	3	5	4	3	72	
194	S-194	VIII-10	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	80	
195	S-195	VIII-10	5	3	4	5	3	5	5	4	3	3	5	5	5	3	3	4	4	4	73	
196	S-196	VIII-10	5	3	5	4	5	3	5	4	4	5	4	4	5	4	4	3	3	4	74	
197	S-197	VIII-10	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	2	4	4	4	4	76	
198	S-198	VIII-10	4	3	5	4	5	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	5	76	
199	S-199	VIII-10	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	2	4	2	4	4	78	
200	S-200	VIII-10	4	2	4	5	5	4	4	5	4	2	3	3	2	2	4	2	2	3	60	
R hitung			0,42	0,49	0,50	0,49	0,47	0,58	0,36	0,45	0,47	0,31	0,38	0,38	0,50	0,42	0,52	0,46	0,47	0,52		
R tabel			0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14		
			Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid		

JUMLAH	14390	VARIANS	38,11
RATA-RATA	71,95	MAX	84,00
MEDIAN	73,00	MIN	52,00
MODUS	73,00		
SIMPANGAN BAKU	6,17		

Lampiran 4

Validitas Kreativitas siswa

No	Kode Sampel	Kelas	BUTIR KE-																		Total	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1	S-1	VIII-1	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	5	4	3	70	
2	S-2	VIII-1	3	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	68
3	S-3	VIII-1	3	4	3	3	2	4	4	4	3	3	3	4	5	5	3	5	4	3	65	
4	S-4	VIII-1	4	5	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	5	4	5	4	3	68	
5	S-5	VIII-1	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	69
6	S-6	VIII-1	5	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	3	4	5	4	4	4	4	3	71
7	S-7	VIII-1	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	5	3	5	3	4	65	
8	S-8	VIII-1	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	4	3	79
9	S-9	VIII-1	4	3	5	4	2	3	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	61
10	S-10	VIII-1	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	59
11	S-11	VIII-1	4	5	5	4	3	3	4	4	3	5	4	3	5	3	3	4	3	2	67	
12	S-12	VIII-1	5	5	4	3	3	3	4	4	5	3	3	4	3	5	3	3	4	5	69	
13	S-13	VIII-1	4	4	5	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	67	
14	S-14	VIII-1	5	5	4	4	3	5	5	5	5	3	4	4	5	5	4	5	5	3	79	
15	S-15	VIII-1	5	5	5	5	4	5	4	5	4	3	4	4	5	5	3	4	3	3	76	
16	S-16	VIII-1	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	3	5	4	4	5	5	4	3	75	
17	S-17	VIII-1	4	5	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	3	65	
18	S-18	VIII-1	3	5	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	59
19	S-19	VIII-1	4	5	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	5	5	4	4	4	3	68	
20	S-20	VIII-1	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	5	3	3	66	
21	S-21	VIII-2	3	5	3	3	2	3	4	4	4	2	3	3	3	3	3	5	2	1	56	

22	S-22	VIII-2	4	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	3	84
23	S-23	VIII-2	3	5	3	4	2	4	3	4	2	2	2	5	3	4	3	3	2	1	55
24	S-24	VIII-2	5	5	4	4	4	5	5	5	3	3	4	5	5	5	5	5	4	4	80
25	S-25	VIII-2	4	4	4	5	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	5	3	3	71
26	S-26	VIII-2	5	5	4	4	4	5	5	4	4	3	3	5	4	5	4	4	5	2	75
27	S-27	VIII-2	4	5	5	5	4	4	3	4	3	3	4	4	4	5	4	5	3	5	74
28	S-28	VIII-2	3	5	4	4	3	3	4	4	5	3	4	5	4	5	3	4	4	4	71
29	S-29	VIII-2	5	5	4	5	3	3	4	4	3	3	4	4	4	5	4	5	3	4	72
30	S-30	VIII-2	4	5	4	4	3	5	3	3	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	70
31	S-31	VIII-2	5	5	5	5	4	5	3	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	81
32	S-32	VIII-2	5	5	4	4	2	3	5	3	5	4	3	4	4	4	4	4	3	3	69
33	S-33	VIII-2	4	5	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	62
34	S-34	VIII-2	5	4	5	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	1	65
35	S-35	VIII-2	4	5	4	4	3	5	5	5	5	4	4	3	4	5	4	5	5	4	76
36	S-36	VIII-2	4	5	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	67
37	S-37	VIII-2	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	4	79
38	S-38	VIII-2	5	5	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	5	5	3	2	68
39	S-39	VIII-2	4	5	4	5	4	4	4	4	3	3	3	4	5	5	4	5	4	5	75
40	S-40	VIII-2	4	4	3	3	3	3	5	4	5	5	3	3	4	5	5	5	3	3	70
41	S-41	VIII-3	4	5	5	4	3	5	5	4	3	5	2	5	3	5	3	5	5	1	72
42	S-42	VIII-3	4	5	3	3	2	3	4	5	4	4	3	4	4	4	3	4	4	5	68
43	S-43	VIII-3	3	5	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	5	4	3	3	4	3	65
44	S-44	VIII-3	4	5	4	4	3	4	5	4	2	4	4	4	5	4	4	4	4	4	72
45	S-45	VIII-3	5	5	3	4	3	5	5	5	5	3	3	5	3	4	5	5	5	3	76
46	S-46	VIII-3	5	5	5	5	3	4	4	5	3	2	2	4	3	5	4	4	3	2	68
47	S-47	VIII-3	5	5	5	4	3	4	3	4	5	3	3	4	5	5	3	4	5	2	72
48	S-48	VIII-3	5	5	4	4	2	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	2	73
49	S-49	VIII-3	3	3	1	1	4	4	4	4	2	1	3	5	4	4	5	5	3	2	58

50	S-50	VIII-3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	64
51	S-51	VIII-3	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	78
52	S-52	VIII-3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3	67
53	S-53	VIII-3	4	5	3	4	3	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	78
54	S-54	VIII-3	5	5	3	4	3	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	5	79
55	S-55	VIII-3	5	4	4	3	5	3	5	3	3	3	5	5	4	3	5	3	3	69
56	S-56	VIII-3	3	5	3	4	2	4	3	4	5	3	3	5	3	4	4	5	5	68
57	S-57	VIII-3	4	5	4	4	3	5	5	4	5	4	2	5	3	5	4	5	4	75
58	S-58	VIII-3	5	5	4	4	2	2	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	69
59	S-59	VIII-3	4	5	4	4	4	5	5	5	4	2	4	3	5	4	4	5	4	74
60	S-60	VIII-3	4	5	4	3	3	2	5	5	5	5	3	4	3	5	4	3	3	70
61	S-61	VIII-4	5	5	4	4	3	5	4	5	5	3	4	5	4	3	5	5	5	75
62	S-62	VIII-4	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	83
63	S-63	VIII-4	4	5	4	4	3	4	5	4	3	2	3	4	4	5	4	5	3	69
64	S-64	VIII-4	5	5	3	4	2	3	3	5	3	3	2	2	3	3	3	3	2	56
65	S-65	VIII-4	3	5	5	4	3	3	5	5	4	3	3	5	4	4	4	5	3	70
66	S-66	VIII-4	3	5	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	71
67	S-67	VIII-4	4	5	2	4	4	2	4	4	4	2	2	2	2	4	4	4	4	59
68	S-68	VIII-4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	76
69	S-69	VIII-4	3	5	4	3	4	3	5	4	5	2	3	3	3	4	4	5	3	65
70	S-70	VIII-4	5	5	5	5	3	3	5	3	5	5	4	4	4	3	5	5	5	75
71	S-71	VIII-4	4	4	3	3	2	2	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	2	53
72	S-72	VIII-4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	86
73	S-73	VIII-4	4	4	5	5	3	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	5	4	77
74	S-74	VIII-4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	68
75	S-75	VIII-4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	87
76	S-76	VIII-4	4	4	3	5	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	5	3	63
77	S-77	VIII-4	2	5	5	3	4	3	2	1	4	4	3	4	4	4	4	2	4	60

78	S-78	VIII-4	4	4	4	4	3	2	4	3	2	2	3	3	4	4	3	4	3	3	59
79	S-79	VIII-4	5	5	5	3	4	5	3	3	5	5	3	5	3	5	5	5	5	5	79
80	S-80	VIII-4	4	5	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	5	5	5	3	3	69
81	S-81	VIII-5	4	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3	3	5	4	5	4	4	4	72
82	S-82	VIII-5	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	63
83	S-83	VIII-5	4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	2	4	5	5	5	4	4	2	75
84	S-84	VIII-5	5	5	4	4	4	2	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	76
85	S-85	VIII-5	3	5	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	63
86	S-86	VIII-5	4	4	4	4	2	4	4	4	5	5	3	4	4	4	5	5	4	2	71
87	S-87	VIII-5	4	5	4	4	4	5	4	4	5	4	3	4	5	4	5	5	4	5	78
88	S-88	VIII-5	4	4	3	3	2	3	4	3	4	2	3	2	3	3	2	4	3	3	55
89	S-89	VIII-5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	2	76
90	S-90	VIII-5	5	5	4	4	3	3	4	5	5	2	4	4	3	4	3	4	3	4	69
91	S-91	VIII-5	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	70
92	S-92	VIII-5	4	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	74
93	S-93	VIII-5	2	5	4	4	2	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	75
94	S-94	VIII-5	4	5	4	4	3	3	5	4	4	5	4	5	4	4	3	4	4	3	72
95	S-95	VIII-5	4	5	4	5	2	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4	78
96	S-96	VIII-5	5	4	4	3	2	4	4	4	3	5	3	4	4	4	5	5	3	2	68
97	S-97	VIII-5	4	4	5	4	4	2	5	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	2	75
98	S-98	VIII-5	2	4	3	4	2	3	2	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	3	60
99	S-99	VIII-5	4	5	4	5	2	4	2	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	2	73
100	S-100	VIII-5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	5	5	4	3	3	67
101	S-101	VIII-5	3	5	5	4	2	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	78
102	S-102	VIII-6	5	5	4	3	3	3	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	3	69
103	S-103	VIII-6	4	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	71
104	S-104	VIII-6	5	5	4	5	4	3	4	4	4	5	3	4	4	4	4	3	4	3	72
105	S-105	VIII-6	5	5	4	3	3	4	4	4	3	1	4	4	4	5	4	4	3	4	68

106	S-106	VIII-6	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	3	4	5	5	5	5	4	3	79
107	S-107	VIII-6	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5	3	5	5	5	5	4	4	5	78
108	S-108	VIII-6	5	4	4	3	3	4	4	4	3	2	4	5	4	4	5	3	3	4	68
109	S-109	VIII-6	3	5	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	65
110	S-110	VIII-6	3	4	4	4	3	5	5	4	5	3	3	3	5	5	5	4	5	5	75
111	S-111	VIII-6	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	68
112	S-112	VIII-6	5	5	4	5	3	4	5	5	5	4	5	3	4	5	4	5	3	4	78
113	S-113	VIII-6	3	5	5	5	3	3	4	5	5	5	2	4	5	4	2	5	3	3	71
114	S-114	VIII-6	4	4	5	5	4	4	5	4	3	2	3	3	2	5	4	4	4	3	68
115	S-115	VIII-6	3	5	4	4	3	4	3	3	4	2	3	3	4	4	5	3	4	4	65
116	S-116	VIII-6	4	5	4	4	3	3	5	3	2	5	3	3	4	4	4	5	4	3	68
117	S-117	VIII-6	5	5	3	4	2	5	4	5	3	2	5	5	5	4	5	5	4	3	74
118	S-118	VIII-6	3	5	5	5	3	3	4	4	4	3	4	5	4	5	3	3	4	3	70
119	S-119	VIII-6	4	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4	4	73
120	S-120	VIII-6	5	5	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	67
121	S-121	VIII-6	4	5	4	5	3	3	4	3	3	4	4	3	5	5	5	5	4	4	73
122	S-122	VIII-7	4	5	4	4	3	4	4	3	4	4	3	5	3	4	4	4	4	3	69
123	S-123	VIII-7	4	5	3	4	3	3	5	5	5	4	3	3	4	5	3	4	3	3	69
124	S-124	VIII-7	5	5	4	4	2	4	3	4	4	2	3	3	4	4	4	5	3	3	66
125	S-125	VIII-7	5	5	3	3	3	4	4	5	3	3	4	4	4	5	4	4	3	3	69
126	S-126	VIII-7	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	69
127	S-127	VIII-7	4	5	3	5	3	5	4	5	5	4	5	5	5	4	3	4	3	4	76
128	S-128	VIII-7	5	5	3	3	3	3	4	5	5	3	5	3	4	4	3	5	4	3	70
129	S-129	VIII-7	5	5	5	5	3	4	5	4	5	4	2	4	4	4	5	5	5	4	78
130	S-130	VIII-7	2	4	3	3	3	3	5	5	4	2	2	4	4	5	5	5	3	3	65
131	S-131	VIII-7	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	69
132	S-132	VIII-7	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	4	5	5	5	5	5	83
133	S-133	VIII-7	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	5	4	4	5	3	2	3	3	66

162	S-162	VIII-9	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	4	3	81
163	S-163	VIII-9	5	5	5	5	3	4	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	4	3	80
164	S-164	VIII-9	4	5	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	5	5	4	5	3	3	70
165	S-165	VIII-9	5	5	5	4	3	3	5	4	5	3	4	2	4	5	5	3	5	4	74
166	S-166	VIII-9	4	5	5	5	3	3	5	4	3	3	5	5	4	4	5	5	3	3	74
167	S-167	VIII-9	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	3	5	4	83
168	S-168	VIII-9	5	5	4	3	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	3	77
169	S-169	VIII-9	4	4	4	3	3	4	3	2	4	2	3	4	2	3	4	4	4	2	59
170	S-170	VIII-9	4	5	5	5	5	3	5	5	5	4	4	5	5	5	3	4	4	5	81
171	S-171	VIII-9	5	5	4	5	4	5	5	5	4	3	3	4	5	5	4	4	3	3	76
172	S-172	VIII-9	5	5	4	4	3	4	4	4	3	5	4	4	4	4	5	4	4	3	73
173	S-173	VIII-9	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	5	4	3	4	3	69
174	S-174	VIII-9	4	5	5	4	3	4	4	5	4	4	3	4	5	5	4	4	3	3	73
175	S-175	VIII-9	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	63
176	S-176	VIII-9	4	4	3	3	3	4	5	5	3	3	3	4	3	3	4	4	3	2	63
177	S-177	VIII-9	4	5	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	5	5	2	4	2	2	52
178	S-178	VIII-9	5	5	5	5	5	4	5	4	5	3	3	4	4	4	5	5	3	3	77
179	S-179	VIII-9	4	4	4	3	3	3	5	5	3	4	4	3	4	5	3	5	4	3	69
180	S-180	VIII-9	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	4	4	82
181	S-181	VIII-10	5	5	4	5	3	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	5	3	4	79
182	S-182	VIII-10	4	5	4	5	4	4	4	2	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	73
183	S-183	VIII-10	4	5	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	1	4	65
184	S-184	VIII-10	4	5	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	80
185	S-185	VIII-10	4	5	3	4	3	3	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	2	67
186	S-186	VIII-10	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	79
187	S-187	VIII-10	5	5	4	5	3	5	5	5	4	3	2	5	5	5	5	4	3	5	78
188	S-188	VIII-10	5	5	4	5	3	4	5	3	5	4	4	5	5	5	4	5	3	4	78
189	S-189	VIII-10	5	5	5	4	3	4	4	4	4	2	4	4	5	4	4	4	3	2	70

190	S-190	VIII-10	4	5	5	4	4	4	5	5	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5	79
191	S-191	VIII-10	5	4	5	3	4	5	4	5	4	5	3	4	4	4	5	4	3	3	74
192	S-192	VIII-10	5	5	5	5	3	4	5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	5	3	80
193	S-193	VIII-10	5	5	4	4	4	5	5	4	4	3	3	4	5	5	5	5	4	5	79
194	S-194	VIII-10	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	85
195	S-195	VIII-10	5	5	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	70
196	S-196	VIII-10	4	5	4	3	3	3	3	4	4	3	4	4	4	5	4	3	4	5	69
197	S-197	VIII-10	5	5	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	78
198	S-198	VIII-10	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	4	5	5	4	5	5	4	83
199	S-199	VIII-10	4	5	4	5	4	2	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	78
200	S-200	VIII-10	4	4	3	3	2	4	4	4	3	1	4	3	5	4	3	2	2	2	57
R hitung			0,47	0,43	0,51	0,60	0,51	0,50	0,53	0,43	0,55	0,49	0,39	0,50	0,52	0,53	0,54	0,42	0,62	0,49	
R tabel			0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	
			Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

JUMLAH	14210
RATA-RATA	71,05
MEDIAN	70,50
MODUS	69,00
SIMPANGAN BAKU	6,87
VARIANS	47,16
MAX	87,00
MIN	52,00

Lampiran 5

Uji Reliabilitas Variabel Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture and Picture*

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
	Valid	200	100,0
Cases	Excluded ^a	0	,0
	Total	200	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,769	18

Lampiran 6

Uji Reliabilitas Kreativitas Siswa

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	200	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	200	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,823	18

Lampiran 7

Nilai Kritis Liliefors

	Tarf nyata α				
	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
n = 4	0.417	0.381	0.352	0.319	0.300
5	0.405	0.337	0.315	0.299	0.285
6	0.364	0.319	0.294	0.277	0.265
7	0.348	0.300	0.276	0.258	0.247
8	0.331	0.285	0.261	0.244	0.233
9	0.311	0.271	0.249	0.233	0.223
10	0.294	0.258	0.239	0.224	0.215
11	0.284	0.249	0.230	0.217	0.206
12	0.275	0.242	0.223	0.212	0.199
13	0.268	0.234	0.214	0.202	0.190
14	0.261	0.227	0.207	0.194	0.183
15	0.257	0.220	0.201	0.187	0.177
16	0.250	0.213	0.195	0.182	0.173
17	0.245	0.206	0.189	0.177	0.169
18	0.239	0.200	0.184	0.173	0.166
19	0.235	0.195	0.179	0.169	0.163
20	0.231	0.190	0.174	0.166	0.160
25	0.200	0.173	0.158	0.147	0.142
30	0.187	0.161	0.144	0.136	0.131
n > 30	$1.031\sqrt{n}$	$0.886\sqrt{n}$	$0.805\sqrt{n}$	$0.768\sqrt{n}$	$0.736\sqrt{n}$

Lampiran 8

Tabel Penolong Untuk Perhitungan Korelasi Dengan Angka Kasar

Kode Sampel	X	Y	X²	Y²	X.Y
S-1	69	70	4761	4900	4830
S-2	71	68	5041	4624	4828
S-3	64	65	4096	4225	4160
S-4	74	68	5476	4624	5032
S-5	78	69	6084	4761	5382
S-6	69	71	4761	5041	4899
S-7	67	65	4489	4225	4355
S-8	83	79	6889	6241	6557
S-9	59	61	3481	3721	3599
S-10	69	59	4761	3481	4071
S-11	62	67	3844	4489	4154
S-12	67	69	4489	4761	4623
S-13	76	67	5776	4489	5092
S-14	75	79	5625	6241	5925
S-15	79	76	6241	5776	6004
S-16	76	75	5776	5625	5700
S-17	69	65	4761	4225	4485
S-18	70	59	4900	3481	4130
S-19	71	68	5041	4624	4828
S-20	66	66	4356	4356	4356
S-21	63	56	3969	3136	3528
S-22	72	84	5184	7056	6048
S-23	56	55	3136	3025	3080
S-24	83	80	6889	6400	6640
S-25	72	71	5184	5041	5112
S-26	72	75	5184	5625	5400
S-27	76	74	5776	5476	5624
S-28	73	71	5329	5041	5183
S-29	81	72	6561	5184	5832
S-30	65	70	4225	4900	4550
S-31	78	81	6084	6561	6318
S-32	73	69	5329	4761	5037
S-33	63	62	3969	3844	3906
S-34	67	65	4489	4225	4355
S-35	76	76	5776	5776	5776
S-36	66	67	4356	4489	4422
S-37	80	79	6400	6241	6320

S-38	61	68	3721	4624	4148
S-39	76	75	5776	5625	5700
S-40	72	70	5184	4900	5040
S-41	74	72	5476	5184	5328
S-42	70	68	4900	4624	4760
S-43	65	65	4225	4225	4225
S-44	66	72	4356	5184	4752
S-45	79	76	6241	5776	6004
S-46	68	68	4624	4624	4624
S-47	77	72	5929	5184	5544
S-48	68	73	4624	5329	4964
S-49	57	58	3249	3364	3306
S-50	63	64	3969	4096	4032
S-51	83	78	6889	6084	6474
S-52	63	67	3969	4489	4221
S-53	80	78	6400	6084	6240
S-54	70	79	4900	6241	5530
S-55	66	69	4356	4761	4554
S-56	61	68	3721	4624	4148
S-57	76	75	5776	5625	5700
S-58	75	69	5625	4761	5175
S-59	70	74	4900	5476	5180
S-60	70	70	4900	4900	4900
S-61	71	75	5041	5625	5325
S-62	78	83	6084	6889	6474
S-63	73	69	5329	4761	5037
S-64	67	56	4489	3136	3752
S-65	59	70	3481	4900	4130
S-66	56	71	3136	5041	3976
S-67	74	59	5476	3481	4366
S-68	80	76	6400	5776	6080
S-69	73	65	5329	4225	4745
S-70	73	75	5329	5625	5475
S-71	67	53	4489	2809	3551
S-72	82	86	6724	7396	7052
S-73	78	77	6084	5929	6006
S-74	60	68	3600	4624	4080
S-75	82	87	6724	7569	7134
S-76	73	63	5329	3969	4599
S-77	73	60	5329	3600	4380
S-78	67	59	4489	3481	3953
S-79	81	79	6561	6241	6399
S-80	76	69	5776	4761	5244

S-81	74	72	5476	5184	5328
S-82	73	63	5329	3969	4599
S-83	75	75	5625	5625	5625
S-84	79	76	6241	5776	6004
S-85	67	63	4489	3969	4221
S-86	76	71	5776	5041	5396
S-87	77	78	5929	6084	6006
S-88	61	55	3721	3025	3355
S-89	70	76	4900	5776	5320
S-90	72	69	5184	4761	4968
S-91	71	70	5041	4900	4970
S-92	73	74	5329	5476	5402
S-93	78	75	6084	5625	5850
S-94	69	72	4761	5184	4968
S-95	63	78	3969	6084	4914
S-96	74	68	5476	4624	5032
S-97	72	75	5184	5625	5400
S-98	64	60	4096	3600	3840
S-99	78	73	6084	5329	5694
S-100	65	67	4225	4489	4355
S-101	78	78	6084	6084	6084
S-102	69	69	4761	4761	4761
S-103	76	71	5776	5041	5396
S-104	73	72	5329	5184	5256
S-105	74	68	5476	4624	5032
S-106	82	79	6724	6241	6478
S-107	82	78	6724	6084	6396
S-108	67	68	4489	4624	4556
S-109	72	65	5184	4225	4680
S-110	78	75	6084	5625	5850
S-111	73	68	5329	4624	4964
S-112	71	78	5041	6084	5538
S-113	75	71	5625	5041	5325
S-114	71	68	5041	4624	4828
S-115	68	65	4624	4225	4420
S-116	74	68	5476	4624	5032
S-117	68	74	4624	5476	5032
S-118	75	70	5625	4900	5250
S-119	68	73	4624	5329	4964
S-120	75	67	5625	4489	5025
S-121	68	73	4624	5329	4964
S-122	65	69	4225	4761	4485
S-123	64	69	4096	4761	4416

S-124	72	66	5184	4356	4752
S-125	74	69	5476	4761	5106
S-126	73	69	5329	4761	5037
S-127	80	76	6400	5776	6080
S-128	72	70	5184	4900	5040
S-129	82	78	6724	6084	6396
S-130	74	65	5476	4225	4810
S-131	73	69	5329	4761	5037
S-132	78	83	6084	6889	6474
S-133	68	66	4624	4356	4488
S-134	70	61	4900	3721	4270
S-135	73	65	5329	4225	4745
S-136	66	73	4356	5329	4818
S-137	75	70	5625	4900	5250
S-138	71	63	5041	3969	4473
S-139	65	70	4225	4900	4550
S-140	71	63	5041	3969	4473
S-141	70	69	4900	4761	4830
S-142	65	66	4225	4356	4290
S-143	68	76	4624	5776	5168
S-144	72	67	5184	4489	4824
S-145	80	87	6400	7569	6960
S-146	71	71	5041	5041	5041
S-147	69	67	4761	4489	4623
S-148	74	72	5476	5184	5328
S-149	64	73	4096	5329	4672
S-150	70	68	4900	4624	4760
S-151	70	74	4900	5476	5180
S-152	76	78	5776	6084	5928
S-153	71	64	5041	4096	4544
S-154	81	79	6561	6241	6399
S-155	73	61	5329	3721	4453
S-156	71	68	5041	4624	4828
S-157	77	78	5929	6084	6006
S-158	73	63	5329	3969	4599
S-159	74	78	5476	6084	5772
S-160	80	80	6400	6400	6400
S-161	75	71	5625	5041	5325
S-162	82	81	6724	6561	6642
S-163	80	80	6400	6400	6400
S-164	74	70	5476	4900	5180
S-165	84	74	7056	5476	6216
S-166	71	74	5041	5476	5254

S-167	74	83	5476	6889	6142
S-168	74	77	5476	5929	5698
S-169	53	59	2809	3481	3127
S-170	76	81	5776	6561	6156
S-171	74	76	5476	5776	5624
S-172	71	73	5041	5329	5183
S-173	69	69	4761	4761	4761
S-174	67	73	4489	5329	4891
S-175	73	63	5329	3969	4599
S-176	59	63	3481	3969	3717
S-177	52	52	2704	2704	2704
S-178	72	77	5184	5929	5544
S-179	64	69	4096	4761	4416
S-180	83	82	6889	6724	6806
S-181	76	79	5776	6241	6004
S-182	76	73	5776	5329	5548
S-183	76	65	5776	4225	4940
S-184	79	80	6241	6400	6320
S-185	72	67	5184	4489	4824
S-186	71	79	5041	6241	5609
S-187	78	78	6084	6084	6084
S-188	75	78	5625	6084	5850
S-189	77	70	5929	4900	5390
S-190	78	79	6084	6241	6162
S-191	76	74	5776	5476	5624
S-192	74	80	5476	6400	5920
S-193	72	79	5184	6241	5688
S-194	80	85	6400	7225	6800
S-195	73	70	5329	4900	5110
S-196	74	69	5476	4761	5106
S-197	76	78	5776	6084	5928
S-198	76	83	5776	6889	6308
S-199	78	78	6084	6084	6084
S-200	60	57	3600	3249	3420
Jumlah	14390	14210	1042944	1019006	1027935

Lampiran 9

Tabel Nilai Kritis untuk Korelasi r Product Moment

N	Taraf Signifikansi		N	Taraf Signifikansi		N	Taraf Signifikansi	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	27	0.380	0.487	55	0.266	0.345
4	0.950	0.990	28	0.374	0.478	60	0.254	0.330
5	0.878	0.959	29	0.367	0.470	65	0.244	0.317
6	0.811	0.917	30	0.361	0.463	70	0.235	0.306
7	0.754	0.874	31	0.355	0.456	75	0.227	0.296
8	0.707	0.834	32	0.349	0.449	80	0.220	0.286
9	0.666	0.798	33	0.344	0.442	85	0.213	0.278
10	0.632	0.765	34	0.339	0.436	90	0.207	0.270
11	0.602	0.735	35	0.334	0.430	95	0.202	0.263
12	0.576	0.708	36	0.329	0.424	100	0.195	0.256
13	0.553	0.684	37	0.325	0.418	125	0.176	0.230
14	0.532	0.661	38	0.320	0.413	150	0.159	0.210
15	0.514	0.641	39	0.316	0.408	175	0.148	0.194
16	0.497	0.623	40	0.312	0.403	200	0.138	0.181
17	0.482	0.606	41	0.308	0.398	300	0.113	0.148
18	0.468	0.590	42	0.304	0.393	400	0.098	0.128
19	0.456	0.575	43	0.301	0.389	500	0.088	0.115
20	0.444	0.561	44	0.297	0.384	600	0.080	0.105
21	0.433	0.549	45	0.294	0.380	700	0.074	0.097
22	0.423	0.537	46	0.291	0.376	800	0.070	0.091
23	0.413	0.526	47	0.288	0.372	900	0.065	0.086
24	0.404	0.515	48	0.284	0.368	1000	0.062	0.081
25	0.396	0.505	49	0.281	0.364			
26	0.388	0.496	50	0.279	0.361			

Lampiran 10

Tabel T-Test

d.f.	TINGKAT SIGNIFIKANSI							
	dua sisi	20%	10%	5%	2%	1%	0,2%	0,1%
satu sisi	10%	5%	2,5%	1%	0,5%	0,1%	0,05%	
1	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	318,309	636,619	
2	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	22,327	31,599	
3	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	10,215	12,924	
4	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	7,173	8,610	
5	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	5,893	6,869	
6	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,208	5,959	
7	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	4,785	5,408	
8	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	4,501	5,041	
9	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,297	4,781	
10	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,144	4,587	
11	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,025	4,437	
12	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	3,930	4,318	
13	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	3,852	4,221	
14	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	3,787	4,140	
15	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	3,733	4,073	
16	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	3,686	4,015	
17	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,646	3,965	
18	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,610	3,922	
19	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,579	3,883	
20	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,552	3,850	
21	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,527	3,819	
22	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,505	3,792	
23	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,485	3,768	
24	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,467	3,745	
25	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,450	3,725	
26	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,435	3,707	
27	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,421	3,690	
28	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,408	3,674	
29	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,396	3,659	
30	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,385	3,646	
31	1,309	1,696	2,040	2,453	2,744	3,375	3,633	
32	1,309	1,694	2,037	2,449	2,738	3,365	3,622	
33	1,308	1,692	2,035	2,445	2,733	3,356	3,611	
34	1,307	1,691	2,032	2,441	2,728	3,348	3,601	
35	1,306	1,690	2,030	2,438	2,724	3,340	3,591	
36	1,306	1,688	2,028	2,434	2,719	3,333	3,582	

37	1,305	1,687	2,026	2,431	2,715	3,326	3,574
38	1,304	1,686	2,024	2,429	2,712	3,319	3,566
39	1,304	1,685	2,023	2,426	2,708	3,313	3,558
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,307	3,551
41	1,303	1,683	2,020	2,421	2,701	3,301	3,544
42	1,302	1,682	2,018	2,418	2,698	3,296	3,538
43	1,302	1,681	2,017	2,416	2,695	3,291	3,532
44	1,301	1,680	2,015	2,414	2,692	3,286	3,526
45	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	3,281	3,520
46	1,300	1,679	2,013	2,410	2,687	3,277	3,515
47	1,300	1,678	2,012	2,408	2,685	3,273	3,510
48	1,299	1,677	2,011	2,407	2,682	3,269	3,505
49	1,299	1,677	2,010	2,405	2,680	3,265	3,500
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	3,261	3,496
51	1,298	1,675	2,008	2,402	2,676	3,258	3,492
52	1,298	1,675	2,007	2,400	2,674	3,255	3,488
53	1,298	1,674	2,006	2,399	2,672	3,251	3,484
54	1,297	1,674	2,005	2,397	2,670	3,248	3,480
55	1,297	1,673	2,004	2,396	2,668	3,245	3,476
56	1,297	1,673	2,003	2,395	2,667	3,242	3,473
57	1,297	1,672	2,002	2,394	2,665	3,239	3,470
58	1,296	1,672	2,002	2,392	2,663	3,237	3,466
59	1,296	1,671	2,001	2,391	2,662	3,234	3,463
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,232	3,460
61	1,296	1,670	2,000	2,389	2,659	3,229	3,457
62	1,295	1,670	1,999	2,388	2,657	3,227	3,454
63	1,295	1,669	1,998	2,387	2,656	3,225	3,452
64	1,295	1,669	1,998	2,386	2,655	3,223	3,449
65	1,295	1,669	1,997	2,385	2,654	3,220	3,447
66	1,295	1,668	1,997	2,384	2,652	3,218	3,444
67	1,294	1,668	1,996	2,383	2,651	3,216	3,442
68	1,294	1,668	1,995	2,382	2,650	3,214	3,439
69	1,294	1,667	1,995	2,382	2,649	3,213	3,437
70	1,294	1,667	1,994	2,381	2,648	3,211	3,435
71	1,294	1,667	1,994	2,380	2,647	3,209	3,433
72	1,293	1,666	1,993	2,379	2,646	3,207	3,431
73	1,293	1,666	1,993	2,379	2,645	3,206	3,429
74	1,293	1,666	1,993	2,378	2,644	3,204	3,427
75	1,293	1,665	1,992	2,377	2,643	3,202	3,425
76	1,293	1,665	1,992	2,376	2,642	3,201	3,423
77	1,293	1,665	1,991	2,376	2,641	3,199	3,421
78	1,292	1,665	1,991	2,375	2,640	3,198	3,420
79	1,292	1,664	1,990	2,374	2,640	3,197	3,418

80	1,292	1,664	1,990	2,374	2,639	3,195	3,416
81	1,292	1,664	1,990	2,373	2,638	3,194	3,415
82	1,292	1,664	1,989	2,373	2,637	3,193	3,413
83	1,292	1,663	1,989	2,372	2,636	3,191	3,412
84	1,292	1,663	1,989	2,372	2,636	3,190	3,410
85	1,292	1,663	1,988	2,371	2,635	3,189	3,409
86	1,291	1,663	1,988	2,370	2,634	3,188	3,407
87	1,291	1,663	1,988	2,370	2,634	3,187	3,406
88	1,291	1,662	1,987	2,369	2,633	3,185	3,405
89	1,291	1,662	1,987	2,369	2,632	3,184	3,403
90	1,291	1,662	1,987	2,368	2,632	3,183	3,402
91	1,291	1,662	1,986	2,368	2,631	3,182	3,401
92	1,291	1,662	1,986	2,368	2,630	3,181	3,399
93	1,291	1,661	1,986	2,367	2,630	3,180	3,398
94	1,291	1,661	1,986	2,367	2,629	3,179	3,397
95	1,291	1,661	1,985	2,366	2,629	3,178	3,396
96	1,290	1,661	1,985	2,366	2,628	3,177	3,395
97	1,290	1,661	1,985	2,365	2,627	3,176	3,394
98	1,290	1,661	1,984	2,365	2,627	3,175	3,393
99	1,290	1,660	1,984	2,365	2,626	3,175	3,392
100	1,290	1,660	1,984	2,364	2,626	3,174	3,390
150	1,287	1,655	1,976	2,351	2,609	3,145	3,357
200	1,286	1,653	1,972	2,345	2,601	3,131	3,340
250	1,285	1,651	1,969	2,341	2,596	3,123	3,330

Lampiran 11



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate 20371 Telp. (061) 6615683-6622925 Fax. 6615683
Webside : <http://www.fitk.uinsu.ac.id> e.mail : fitk@uinsu.ac.id

Nomor : B-1860/ITK/ITK.V.3/PP.00.9/03/2017
Lampiran :
Hal : Izin Riset

16 Maret 2017

Yth. Kepala MTs. Negeri 1 Medan

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, diberitahukan kepada Bapak/Ibu bahwa salah satu syarat bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan untuk mendapatkan gelar sarjana Strata Satu (S1) diwajibkan menyusun skripsi (karya ilmiah), untuk hal dimaksud dengan ini kami tugaskan mahasiswa:

Nama : YULDINA HUSNA RITONGA
Tempat/tanggal lahir : Medan, 13 Juli 1996
NIM : 35134206
Smt/Jurusan : VIII / Pendidikan Matematika

untuk hal dimaksud kami mohon Bapak/Ibu memberikan izin dan bantuannya terhadap pelaksanaan riset di MTs. Negeri 1 Medan guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan skripsi yang berjudul:

“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE PICTURE AND PICTURE TERHADAP KREATIVITAS SISWA PADA MATERI KUBUS DAN BALOK DI KELAS VIII MTSN 1 MEDAN TAHUN PELAJARAN 2016/2017”

Demikian kami sampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalam

At Dekan

Ketua Jurusan PMM



Dr. Indra Jaya, M.Pd

NIP. 197005212003121004

Tembusan;
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Lampiran 12



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 MODEL MEDAN**

Jl. Pertahanan Desa Patumbak
M E D A N - 20361 TEL. (061) 7864757
e-mail: mtsnmedan@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-232 /MTs.09.02/PP.00.9/04/2017

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Model Medan :

Nama : Rasmal, S.Ag, MA
NIP : 19611112 199403 1 001
Pangkat/ Golongan : Pembina, (IV/a)
Jabatan : Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Model Medan

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Yuldina Husna Ritonga
NPM : 35134206
Strata : S1
Semester : VIII
Program Studi : Pendidikan Matematika

Adalah benar telah melaksanakan Penelitian di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Model Medan mulai tanggal 27 s.d 31 Maret 2017 dengan Judul: **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Picture* terhadap Kreativitas Siswa pada Materi Kubus dan Balok di Kelas VIII MTsN 1 Medan Tahun Pelajaran 2016/ 2017”**.

Demikian Surat Keterangan ini kami perbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, 20 April 2017
Rasmal, S.Ag, MA
NIP 19611112 199403 1 001

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Yuldina Husna Ritonga
Tempat, Tanggal Lahir : Medan, 13 Juli 1996
Agama : Islam
Alamat : Perum. Cendana Asri Blok V No. 04 Tj. Morawa
Nama Ayah : Drs. Sukihanuddin, M.A
Nama Ibu : Kasmira Br. Torus, S.Ag
Alamat Orang Tua : Perum. Cendana Asri Blok V No. 04 Tj. Morawa
Anak ke : 1 dari 3 bersaudara

Riwayat Pendidikan :

Pendidikan Dasar : MIN Medan Senembah (2001-2007)
Pendidikan Menengah : MTsN 1 Medan (2007-2010)
MAN 1 Medan (2010-2013)
Pendidikan Tinggi : Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah
dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.
(2013-2017)

Demikian riwayat hidup ini saya perbuat dengan penuh rasa tanggung jawab.

Yang membuat,



Yuldina Husna Ritonga
NIM. 35134206