PENGARUH KECERDASAN LOGIS MATEMATIS HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP NEGERI 2 SESENAPADANG MAMASA

Jeranah¹, Mengan², Abdul Hadi³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika, STKIP YPUP Makassar

Email: Jeranahku@gmail.com, abdulhadi030786@gmail.com

Artikel info

Artikel history:

Received; xx-xx

Revised; xx-xx

Accepted; xx-xx

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sesenapadang Kabupaten Mamasa. penelitian ini adalah penelitian *ex-post facto*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sesenapadang yang terdiri dari satu kelas dengan jumlah 25 siswa sekaligus menjadi sampel penelitian. Data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan inferensial. Dari hasil pengolahan data menunjukkan bahwa kemampuan kecerdasan logis matematis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sesenapadang dikategorikan tinggi, berada pada interval $74,80 < X \leq 92,41$. Dengan nilai rata-rata sebesar 80,60 dan standar deviasi 10,992. Kemudian hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sesenapadang dikategorikan tinggi, berada pada interval 75 – 89 dengan nilai rata-rata 70,160 dan standar deviasi 1,61366. Kemudian persamaan regresinya adalah $\hat{Y} = -25,270 + 1,184$. Hasil statistik inferensial menunjukkan bahwa kecerdasan logis matematis berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sesenapadang dengan kontribusi 67,8%.

Keywords:

Kecerdasan logis
matematis, hasil
belajar matematika

artikel dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY -4.0

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu keharusan bagi setiap manusia karena manusia dilahirkan dalam kondisi impotensi dan tidak dapat berdiri sendiri dan merawat dirinya sendiri. Orang yang terlahir sepenuhnya lahir masih membutuhkan bantuan dari orang lain serta dari lingkungan mereka. Karena itu, pendidikan adalah perhatian utama untuk memajukan kehidupan dari generasi ke generasi sejalan dengan kemajuan masyarakat saat ini.

Pendidikan adalah sebuah gerakan, seperti yang dilihat oleh Driyakara, untuk memanusiakan adopsi remaja putra ke tingkat manusia yang disebut pendidikan. Siswa pertama disebutkan pada tahun 1930 di kongres di taman, menurut Ki Hajar Dewantara Pendidikan pada umumnya berarti upaya untuk memajukan pertumbuhan karakter (kekuatan batin, karakter), pikiran (intelekt) dan tubuh anak tidak boleh dipisahkan di taman siswa sehingga kita dapat

mencoba bergerak froward. ke sempurnaan hidup kehidupan dan penghidupan anak –anak yang kita didik selaras dengan dunianya, (Ihsan 2011:4). Sekolah adalah interaksi antara siswa dan pendidik untuk mendapatkan tujuan pendidikan dan sosial dalam lingkungan pendidikan yang merupakan konteks pendidikan, keluarga dan masyarakat. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia adalah dengan membiasakan siswa dengan pembelajaran secara individu dan dalam kelompok. Belajar adalah kegiatan yang membutuhkan atau tidak mengharuskan siswa untuk menguasai materi. Pembelajaran guru akan mempengaruhi perkembangan siswa di masa depan. Proses pembelajaran adalah serangkaian kegiatan untuk setiap individu yang belajar di pusat saraf. Oleh karena itu proses pembelajaran hanya dapat diamati jika sikap atau perilaku berkembang untuk seseorang yang berbeda sebelum perilaku dapat efektif secara kognitif atau psikomotorik.

Siswa harus menguasai beberapa mata pelajaran, salah satunya adalah matematika karena matematika adalah salah satu mata pelajaran yang paling penting dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan pemikiran siswa, terutama dalam menyelesaikan masalah. Keberhasilan atau kegagalan siswa dalam belajar matematika dapat dilihat dari hasil yang dicapai. Ada juga proses berpikir dalam proses belajar matematika, karena seseorang dianggap sebagai orang yang melakukan kegiatan mental. jadi orang yang belajar matematika harus menikmati aktivitas saraf. Dalam berpikir orang-orang mengatur hubungan antara bagian-bagian informasi yang dicatat dalam pikiran mereka sebagai makna yang dipahami Kemudian sebuah kesimpulan ditarik dan, tentu saja, tingkat kecerdasan menentukan kemampuan seseorang untuk berpikir. Ini jelas menunjukkan hubungan antara kecerdasan dan proses pembelajaran matematika. Masyarakat umum sudah mengetahui kecerdasan sebagai istilah yang menggambarkan kecerdasan intelijen atau kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh pemikiran yang disebut proses kerja pikiran manusia, Orang berpikir karena orang bodoh. Untuk mencapai kebenaran tertinggi, kecerdasan adalah salah satu elemen jiwa manusia (Arismayani 2015: 119)

Menurut Helmawati (2018:55) untuk membentuk anak berprestasi di fokuskan pada sepuluh kecerdasan jamak yaitu: kecerdasan linguistik (bahasa), kecerdasan logika dan matematika (matematis logis), Kecerdasan visual-spasial, kecerdasan kinestetik (tubuh), kecerdasan musikal, kecerdasan naturalis, kecerdasan interpersonal, kecerdasan emosi, dan kecerdasan spiritual. Dari sepuluh kecerdasan ini, kecerdasan logis matematis adalah jenis kecerdasan yang harus dimiliki oleh manusia, karena mereka akan menggunakan kecerdasan ini secara alami dalam kehidupan sehari-hari. "Misalnya, kecuali kita akan membeli barang di toko tentu saja ada pertanyaan dan jawaban tentang harga dan jumlah barang yang akan kita beli. Terlihat di sini bahwa penting untuk mengembangkan kecerdasan logis matematis Kecerdasan logis matematis terkait erat dengan penalaran logis dan matematis

Dari uraian sebelumnya, sangat mungkin bahwa siswa dari kecerdasan logika matematika tinggi akan menyerap pemahaman dan memperbaiki masalah dengan sangat efektif dalam belajar matematika dibandingkan dengan siswa dengan kecerdasan rendah dalam logika matematika. Jadi jika kecerdasan logis matematis dikaitkan dengan hasil belajar Pengaruh matematika siswa dapat didefinisikan Tetapi ada atau tidak kecerdasan logis matematika pada hasil belajar matematika siswa perlu penelitian lebih lanjut Dari pemaparan latar belakang maka peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Sesenapadang kabupaten Mamasa”. Adapun materi bilangan bulat dipilih karena materi tersebut merupakan salah satu materi yang diajarkan pada awal semester ganjil untuk kelas VII SMP dan dianggap dapat mewakili kemampuan matematika siswa yang hendak dicapai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *expost facto* yang terdiri dari dua variabel yaitu : (X) kecerdasan logis matematis siswa dan (Y) hasil belajar siswa. Dimana kecerdasan logis matematis adalah variabel bebas (*independen variable*), dan hasil belajar siswa merupakan variabel terikat (*dependen variable*). Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Sesenapadang Kabupaten Mamasa. Waktu yang digunakan pada penelitian ini adalah satu semester sejak terhitung semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Menurut Gunawan (2013:2) sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sesenapadang. Karena jumlah populasi yang hanya terdiri dari satu kelas, maka seluruh populasi sekaligus dijadikan sebagai sampel penelitian

Kecerdasan logis matematis dapat dilihat dari kecenderungan atau kepekaan seseorang hingga sesuatu seperti kesukaan akan permainan seperti logika. Dalam penelitian ini kecerdasan logis matematis di peroleh dari tes angket. Penilaian angket menggunakan skala likert, dimana setiap itemnya di lengkapi dengan lima pilihan jawaban yaitu: sangat setuju (SS), setuju (S), Netral (N), Tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Skor pilihan jawaban tersebut bergantung kepada bentuk pernyataan itemnya. Untuk pernyataan positif skornya masing-masing adalah SS = 5, S = 4, N = 3, TS = 2, STS = 1, sedangkan untuk pernyataan negatif skornya masing-masing adalah SS = 1, S = 2, N = 3, TS = 4, dan STS = 5. Siregar (2016:138).

1) Definisi Konseptual

Hasil belajar matematika adalah kemampuan yang diperoleh melalui kegiatan belajar matematika oleh masing-masing individu. Hasil pembelajaran matematika dapat diukur untuk mengukur tujuan pendidikan sehingga keputusan dapat dibuat secara akurat.

2) Definisi Operasional

Hasil penelitian dalam matematika diperoleh oleh siswa mengikuti proses pembelajaran matematika. Dalam penelitian ini, penelitian dilakukan pada hasil belajar matematika yang diperoleh melalui tes hasil belajar dalam matematika. Hasil belajar Matematika nilai yang di peroleh siswa setelah mengikuti proses belajar matematika. Dalam penelitian ini hasil belajar matematika di peroleh melalui tes hasil belajar matematika yang di buat penelitian

3) Uji Validitas Instrumen dan Reliabilitas

Uji Validitas adalah untuk mengukur seberapa cermat suatu test melakukan fungsi ukurannya. Validitas alat ukur uji dengan menghitung korelasi antara nilai yang diperoleh dari setiap butir pertanyaan dengan keseluruhan yang diperoleh pada alat ukur tersebut. Riadi (2016:215) menjelaskan metode yang digunakan adalah *product Moment person* dan uji reliabilitas menggunakan koefisien *alpha Cronbach*. Untuk menggambarkan karakteristik responden, teknik statistik deskriptif digunakan. Pengelolaan data dilakukan dengan menentukan ukuran pemusatan dan penyebaran data seperti: Nilai maksimum dan minimum, rentangan mean, median, modus, simpangan baku (standar deviasi) dan variansi data.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 25 sampel diperoleh nilai minimum 55 yang berarti skor terendah dari kecerdasan logis matematis adalah 55, maksimum 95 yang berarti skor tertinggi dari kecerdasan logis matematis adalah 95, rentangan sebesar 40 yang menunjukkan selisih antara nilai maksimum dan nilai minimum kecerdasan logis matematis sebesar 40, mean atau rata-rata sebesar 80,60 menunjukkan bahwa skor kecerdasan logis

matematis dominan tersebar disekitar 80,60 yang artinya mayoritas siswa yang memperoleh skor kecerdasan logis matematis tergolong sedang, median sebesar 81 berarti 50% skor kecerdasan logis matematis berada dibawah 81 dan 50% lagi berada diatas 81, modus sebesar 78,79,81,87,88 dan 94 menunjukkan skor kecerdasan logis matematis yang dominan diperoleh oleh siswa adalah sebesar 78,79,81,87,88 dan 94, standar deviasi sebesar 10,992 menunjukkan bahwa mayoritas data berjarak $+ 10,992$ atau $- 10,992$ dari nilai rata-rata artinya sebagian besar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sesenapadang memperoleh skor kecerdasan logis matematis diantara 69,608 sampai 91,592. Dengan kata lain kecerdasan logis matematis dominan tersebar pada kategori sedang sampai kategori tinggi.

b. Deskripsi Hasil Belajar Matematika

Berdasarkan data yang diperoleh melalui tes hasil belajar matematika siswa sebagaimana tercantum dalam lampiran maka hasil analisis deskriptif hasil belajar matematika siswa dari 25 sampel diperoleh nilai minimum 30 yang berarti skor terendah dari hasil belajar matematika adalah 30, nilai maksimum 94 yang berarti skor tertinggi dari hasil belajar matematika adalah 94 yang berarti skor tertinggi dari hasil belajar matematika adalah 94, rentangan sebesar 64 yang menunjukkan selisih antara nilai maksimum dan nilai minimum hasil belajar matematika sebesar 64, mean atau rata-rata sebesar 70,160 menunjukkan bahwa skor hasil belajar matematika dominan tersebar disekitar nilai 70,160 artinya mayoritas siswa yang memperoleh skor hasil belajar matematika tergolong sedang, median sebesar 76 berarti 50% skor hasil belajar matematika berada dibawah 76 dan 50% lagi berada diatas 76, modus sebesar 71,75,77,78 dan 80 menunjukkan skor hasil belajar matematika yang dominan diperoleh siswa adalah sebesar 71,75,77,78 dan 80, standar deviasi 1,61366 menunjukkan mayoritas data berjarak antara $+1,61366$ atau $- 1,61366$. Dari nilai rata – rata artinya sebagian besar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sesenapadang memperoleh skor hasil belajar matematika diantara 68,546 sampai 71,773 dengan kata lain skor tes hasil belajar dominan tersebar pada kategori sedang.

a. Deskripsi uji normalitas

Pengujian normalitas bertujuan untuk menyelidiki apakah data penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal. pengujian normalitas yang didasarkan lampiran adalah menggunakan uji normalitas Chi Kuadrat. Taraf signifikansi yang digunakan sebagai dasar untuk menolak dan menerima keputusan normal atau tidaknya suatu distribusi data adalah dengan α sebesar 5% atau 0,05.

Berdasarkan pada tabel 4.5 dapat dilihat bahwa nilai χ^2_{hitung} kecerdasan logis matematis = 3,120 < nilai χ^2_{tabel} kecerdasan logis matematis = 28,6. Nilai χ^2_{hitung} hasil belajar matematika = 3,000 < nilai χ^2_{tabel} hasil belajar matematika = 30,1, sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang teliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Jadi pengujian normalitas terpenuhi.

b. Deskripsi hasil uji linearitas

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui linearitas model regresi, jika regresi linear maka analisis dapat dilanjutkan .nilai F_{hitung} dibandingkan nilai F_{tabel} dengan taraf signifikannya $\alpha = 5\%$ jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka garis regresi Y atas X linear.

Setelah dilakukan analisis persamaan regresi sederhana Y atas X maka diperoleh hasil pengujian linearitas dalam tabel berikut

c. Deskripsi hasil Uji signifikansi persamaan regresi

Uji signifikansi adalah tingkat keyakinan akan suatu hipotesis penelitian, nilai F_{hitung} dibandingkan dengan nilai F_{tabel} dengan taraf signifikansinya $\alpha = 5\%$. Dengan kriteria pengujian jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ Deskripsi hasil uji hipotesis

Hipotesis statistik $H_0 : \beta_1 = 0$ lawan $H_1 : \beta_1 > 0$. Uji statistik t yang digunakan untuk mengukur dan mengetahui signifikansi dari koefisien a dan b pada persamaan regresi. Berdasarkan perhitungan manual dan SPSS seperti tercantum pada lampiran D diperoleh persamaan regresi linear sederhana X terhadap Y yaitu $\hat{Y} = -25,270 + 1,182X$. Berdasarkan persamaan regresi tersebut maka diperoleh konstanta bernilai negatif mengindikasikan bahwa dengan mengasumsikan nilai variabel X bernilai nol, maka Y atau hasil belajar matematika cenderung mengalami penurunan. Koefisien regresi X bernilai 1,182 menandakan bahwa apabila X naik satu satuan maka nilai hasil belajar akan meningkat sebesar 1,182 satuan. Kemudian dengan membandingkan nilai t_a yaitu $-1,823 < t_{tabel}$ dengan nilai sebesar 1,71387 atau H_0 diterima yang berarti konstanta persamaan regresi tidak signifikan. Sedangkan t_b yaitu $7,077 > t_{tabel}$ dengan nilai yaitu 1,71387 atau H_0 ditolak yang berarti koefisien Regresi bersifat signifikan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logis matematis berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika

Dari lampiran juga diperoleh nilai koefisien determinasi 67,8% yang menunjukkan bahwa sekitar 67,8% kontribusi faktor kecerdasan logis matematis mempengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sesenapadang.

Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 2 sesenapadang didapatkan hasil yaitu terdapat pengaruh positif antara kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sesenapadang. Hal ini sesuai dengan persamaan regresi sederhana yang didapatkan yaitu $\hat{Y} = -25,270 + 1,182X$ berdasarkan persamaan tersebut diperoleh β bernilai positif. Hal tersebut jika dikaitkan dengan rumusan hipotesis yang digunakan yaitu: $H_0 : \beta_1 = 0$ lawan $H_1 : \beta_1 > 0$ maka H_0 ditolak dengan demikian terdapat pengaruh positif antara kecerdasan logis matematis terhadap hasil belajar matematika siswa.

Sebagaimana yang telah dipaparkan dikajian teori bahwa Menurut Buzan (2003) Masykur, Fathani (2017:158), kecerdasan logis matematis merupakan kemampuan otak untuk bermain sulap dengan “alfabet” angka-angka. Salah satu kesalahan yang sering dilakukan oleh banyak anak ketika mereka mulai belajar angka adalah berpikir bahwa ada jutaan, milyaran, bahkan tidak sebanyak yang mereka perlu pelajari. Padahal sebetulnya hanya ada sepuluh angka yang harus dipelajari : 1,2,3,4,5,6,7,8,9,0. Angka yang lain hanyalah kombinasi dari angka-angka ini. Jadi yang perlu dilakukan siswa dalam upaya memiliki kecerdasan matematika adalah memahami fakta ini dan kemudian mempelajari beberapa operasi yang sangat sederhana untuk perhitungan. Dan ada banyak cara untuk memahami kecerdasan matematika untuk siswa, antara lain :

1. Perkiraannya benar;
2. Belajar dari orang lain, angka kehidupan nyata;
3. Kalahkan timer;
4. Master teknik supermathematics;
5. Sering menghafal;

6. Game (senam untuk jantung) dan game memori

Anak-anak dengan kecerdasan logis matematis tinggi cenderung menyukai sebab dan akibat dari sesuatu yang terjadi untuk dianalisis dan diteliti. Ia menyenangi berpikir secara konseptual. Anak-anak tersebut cenderung menyukai kegiatan penghitungan dan memiliki kecepatan tinggi dalam memecahkan masalah matematika jika mereka tidak dapat dipahami. Dia akan cenderung untuk mengajukan pertanyaan dan mencari jawaban untuk masalah-masalah yang dipahami lebih besar. Siswa menyukai berbagai permainan yang melibatkan kegiatan berpikir aktif seperti catur dan teka-teki juga. Dari penjelasan diatas terlihat bahwa hasil penelitian sesuai dengan teori yang ada. Berdasarkan analisis data diperoleh koefisien determinasi = 67,8%. Hal ini mengidentifikasi bahwa sebanyak 67,8% hasil belajar matematika siswa ditentukan oleh kecerdasan logis matematis. Sisanya hasil belajar matematika siswa ditentukan oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini dengan kata lain bahwa variabel hasil belajar matematika dipengaruhi oleh kecerdasan logis matematis sebesar 67,8%. Dengan persamaan regresi $\hat{Y} = -25,270 + 1,182X$ arah hubungan menunjukkan tanda (+) yang menggambarkan pengaruh positif artinya peningkatan kecerdasan logis matematis akan meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Oleh karena itu, berdasarkan hasil penelitian ini kecerdasan logis matematis siswa berada pada kategori tinggi dan hasil belajar matematika siswa berada pada kategori tinggi sehingga dapat disimpulkan bahwa kecerdasan logis matematis berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sesenapadang.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat kecerdasan logis matematis siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sesenapadang berada pada kategori tinggi dengan skor rata-rata sebesar 80,60.
2. Tingkat hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sesenapadang berada pada kategori tinggi dengan skor rata-rata sebesar 70,160.
3. Kecerdasan logis matematis berpengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Sesenapadang.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka penulis dapat menyarankan sebagai berikut:

1. Bagi guru

Agar lebih mengembangkan pembelajaran dengan menggunakan berbagai macam metode khususnya dalam pembelajaran matematika sehingga dalam proses pembelajaran berlangsung siswa lebih aktif guna mengembangkan kecerdasan logis matematis siswa.

2. Bagi siswa

Diharapkan untuk lebih aktif dalam menyelesaikan persoalan matematika secara logis sehingga mampu meningkatkan hasil belajar matematika.

3. Bagi peneliti

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan agar dapat mempersiapkan instrumen penelitian atau perangkat pembelajaran yang lebih baik sehingga kecerdasan logis matematis siswa dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Ag, Moch. masykur dan Abdulhalim F. 2017. *Mathematical intelligence*. Jogjakarta: AR-RUZZ MEDIA
- Ahmad, St. Rahmah Sami. 2016. Pengaruh math phobia, self Efficaci Adversitiy Quantum dan Motivasi Berprestasi Terhadap Prestai Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal: Vol 3. No.2, hlm 264*.
- Anto, M.Ishak, Muh I. Ismail dan Ulfiani R. 2015. Pengaruh Kecerdasan Matematis Logis dan Kecerdasan Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal: Matematika vol 3 No 2, hlm 177-193*.
- Arismayani, Nani, Yusuf dan Nurkhalisa L. 2015. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Jurnal: Vol 3.No 2, hlm 119-148*.
- Gunawan, Ali Muhammad. 2013. *Statistik Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Haling, Abd dkk. 2007. *Belajar dan pembelajaran*. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Hamzah, Ali dan Muhlisrarini. 2014. *Perncanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Helmawati. 2018. *Mendidik anak Berprestasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ihsan, Fuad. 2011. *dasar-dasar kependidikan*. jakarta: Rineka Cipta.
- Kadir, 2015. *Statistika Terapan (Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian)*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Leonard dan Nanda N.Linda. 2018. Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Kecerdasan Musikal Terhadap (HOTS). *Jurnal: Vol 3, No 2, Hal 193-208*
- Novianti, Rezky. 2017. Implementation of cooperative Learning Model Of Group Type in Increasing Learning Result Of Math. *Jurnal: Vol. 5 No. 2, hlm 22*.
- Rahmat. 2013. *Statistik Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia
- Riadi, Edi. 2016. *Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Andi Offset
- Siregar, Sofyan. 2016. *Statistik Deskriptif*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Slameto. 2010. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. jakarta: Rineka Cipta.
- Suprijono, Agus. 2016. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tiro, M. Arif. 2008. *Dasar-dasar Statistika*. Makassar: Andira Publisher.
- Uno, B.Hamzah. 2014. *Mengelola Kecerdasan Dalam Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara