

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen Quasi. Dengan cara ini peneliti dengan sengaja menumbuhkan suatu kejadian atau keadaan. Kemudian diteliti bagaimana akibatnya. Menurut Arikunto (2010, hlm. 9) Eksperimen adalah suatu cara untuk mencari sebab akibat (hubungan kausal) antara dua factor yang mengganggu”.

Eksperimen merupakan bagian dari metode kuantitatif yang di dalamnya terdapat treatment atau perlakuan sedangkan kelompok pembandingnya yaitu kelompok kontrol yang tidak diberikan treatment.

Pembelajaran *Cooperatif tipe Numbered Head Together* (NHT) pada kelompok eksperimen sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI). Pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol di berikan suatu tes yaitu tes awal dan tes akhir dengan soal yang sama.

2. Desain penelitian

Desain yang digunakan adalah desain Quasi Eksperimen (Non Equivalent Control Grup Design). Dalam penelitian ini di ambil 2 kelas tidak secara acak dari populasi tetapi di ambil seluruh subjek dari kelompok terbentuk secara alami. Perlakuan kelas pertama menjadi kelas kontrol dan kelas ke dua menjadi kelas eksperimen. Kelas pertama di berikan pembelajaran dengan metode *Team Assisted Individualization* sedangkan kelas kedua di berikan pembelajaran

dengan metode *Numbered Head Together*. Dengan demikian desain eksperimen dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1

Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
K	O ₁	X	O ₂
E	O ₁	Y	O ₂

K : Kelas Kontrol

E : Kelas Eksperimen

O₁ : Pretest / tes awal

O₂ : Posttest / tes akhir

X : Pembelajaran Team Assisted Individualization

Y : Pembelajaran Numbered Head Together

(Sugiono, 2012, hlm. 116)

B. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian

1. Lokasi penelitian dilakukan di kelas IV MIN 1 Kota Cilegon, karena belum banyak peneliti yang meneliti di MI tersebut dan lokasi MI tersebut tempatnya dekat dengan pasar tempat orangtua peneliti berdagang, sehingga peneliti berminat untuk meneliti di lokasi tersebut.

UPI Kampus Serang

Dian Astuti, 2016

KOMPARASI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER DENGAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KONSEP BILANGAN ROMAWI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya (Sugiono, 2008, hlm. 117). Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas IV semester II MIN 1 Kota Cilegon pada tahun ajaran 2015-2016 sebanyak 64 siswa.
3. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiono, 2008, hlm. 118). Sampel dalam penelitian ini adalah 2 kelas. Populasi sebanyak 64 siswa, 32 siswa kelas kontrol dengan model *Team Assisted Individualization* dan 32 siswa kelas eksperimen dengan model *Numbered Head Together*.

C. Instrumen Penelitian

1. Tes

Tes merupakan suatu teknik atau cara yang digunakan dalam rangka melaksanakan kegiatan pengukuran, yang di dalamnya terdapat beberapa pertanyaan, atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan atau dijawab oleh siswa untuk mengukur suatu aspek (Zainal Arifin, 2014, hlm. 118).

Tes ini bertujuan untuk mengukur dan menilai dibidang pendidikan, yang bentuknya pemberian tugas baik berupa pertanyaan yang harus dijawab, atau perintah-perintah yang harus dikerjakan oleh testi, sehingga data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut dapat dihasilkan nilai dan melambangkan tingkah laku.

Tes di berikan kepada 2 kelas yang berbeda, yaitu pada siswa kelas IVA Ibnu Sina sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas IV B Ibnu Zahr sebagai kelas kontrol. Tes ini dilakukan sesuai dengan jadwal dari masing-masing kelas. Uji coba test ini dilakukan untuk

UPI Kampus Serang

Dian Astuti, 2016

KOMPARASI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER DENGAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KONSEP BILANGAN ROMAWI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mengukur validitas soal, realibilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

1) Validitas Tes

Suherman (2001, hlm. 129) mengemukakan bahwa suatu alat evaluasi disebut valid abash atau sah) apabila alat tersebut mampu mengevaluasi apa yang seharusnya dievaluasi. Oleh karena itu keabsahan suatu alat evaluasi dapat dilihat dari ketepatan alat tersebut dalam melaksanakan fungsi kegunaannya. Dengan demikian suatu alat evaluasi dapat dikatakan valid jika alat tersebut dapat mengevaluasi dengan tepat sesuai dengan apa yang di evaluasi. Alat evaluasi yang digunakan pada penelitian ini berupa soal-soal kemampuan pemecahan masalah dalam konsep Bilangan romawi.

Terdapat macam-macam validitas, diantaranya validitas isi (content validity), validitas muka (face validity), validitas konstruksi (construct validity), validitas ramal (predictive validity) dan validitas banding (concurrent validity). Semua macam-macam validitas ini dikelompokkan ke dalam dua jenis berdasarkan pelaksanaannya, yaitu validitas logic (teoritik) dan validitas empiric.

a) Validitas muka dan validitas isi

Validitas muka disebut juga sebagai validitas bentuk soal yang berupa pertanyaan-pertanyaan atau suruhan. Validitas muka ini digunakan untuk menentukan keabsahan susunan kalimat pada soal sehingga mudah dimengerti oleh siswa, sedangkan pada validitas isi digunakan untuk membuktikan ketepatan atau kesesuaian butir soal dengan indikator, kesesuaian butir soal dengan tingkatan kognitif siswa dan kesesuaian materi dengan tujuan yang ingin dicapai. Jadi, validitas muka dan validitas isi menjadi kesatuan dalam menentukan

UPI Kampus Serang

Dian Astuti, 2016

KOMPARASI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER DENGAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KONSEP BILANGAN ROMAWI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

keabsahan soal, baik dalam kalimat pertanyaan pada soal maupun materi yang akan dijadikan soal.

2) Realibilitas

Realibilitas adalah suatu alat yang memberikan hasil pengukuran yang tetap sama. Pada realibilitas ini hasil dari pengukurannya harus tetap sama, walaupun diberikan pada subjek yang sama diwaktu yang berbeda, orang yang berbeda, dan tempat yang berbeda pula maka hasil yang di dapat haruslah tetap sama (ajeg). Menurut (Suherman, 2001, hlm. 154) untuk mengestimasi realibilitas suatu alat evaluasi terdapat tiga cara yang paling banyak digunakan, yaitu:

- a. Tes tunggal (single test) adalah tes yang terdiri dari satu perangkat yang dilakukan pada siswa namun dilaksanakan hanya satu kali.
- b. Tes ulang (tester-tes) adalah tes yang diberikan kepada siswa namun dilakukan dua kali.
- c. Tes ekuivalen (alternate test) adalah tes yang terdiri dari dua perangkat dimana soal-soal pada perangkat pertama ekuivalen dengan soal-soal pada perangkat kedua.

Dari ketiga tes diatas peneliti memilih menggunakan tes tunggal, karena peneliti hanya melakukan tes hanya satu kali. Untuk mengolah data, peneliti melakukan analisis dengan cara manual menggunakan *Ms. Excel dan anates*. Untuk menafsirkan hasil perhitungan korelasi atau koefisien korelasi diatas bisa menggunakan kriteria berikut:

Tabel 3.2

Kriteria Tingkat Realibilitas

UPI Kampus Serang

Dian Astuti, 2016

KOMPARASI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER DENGAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KONSEP BILANGAN ROMAWI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Koefisien realibilitas	Kriteria
0,00 – 0,20	Hubungan tidak ada
0,20 – 0,39	Hubungan rendah
0,40 – 0,69	Hubungan cukup
0,70 – 0,89	Hubungan tinggi
0,90 – 1,00	Hubungan sangat tinggi

Dalam penelitian ini realibilitas yang dihasilkan secara keseluruhan. Sehingga jika melihat pada tabel 3.2 dapat diketahui kriteria dari soal tes pemecahan masalah matematis pada konsep bilangan romawi memiliki realibitas yang tinggi.

3) Daya pembeda

Daya pembeda butir-butir soal menunjukkan bahwa kemampuan suatu soal untuk membedakan testi yang memiliki kognitif tinggi dengan testi yang memiliki kognitif rendah.

Menurut (Rahmat & Solehuddin, 2006, hlm. 75) untuk mengetahui daya pembeda (DP) suatu butir soal dapat digunakan rumus berikut ini:

$$DP = \frac{R_u - R_L}{n}$$

Keterangan :

R_u = Kelompok unggul

R_L = Kelompok asor

n = Jumlah siswa

Dan setelah mendapatkan hasilnya maka dapat menafsirkan hasilnya dengan menggunakan kriteria berikut ini:

UPI Kampus Serang

Dian Astuti, 2016

KOMPARASI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER DENGAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KONSEP BILANGAN ROMAWI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Kurang dari 0,20	: Kurang
0,20 – 0,29	: Cukup
0,30 – 0,39	: Baik
0,40 ke atas	: Baik sekali

4) Tingkat Kesukaran

Menurut (Rahmat & Solehuddin, 2006, hlm. 75) tingkat kesukaran (difficult index) menunjukkan derajat kesulitan suatu soal untuk diselesaikan oleh siswa. Suatu soal dapat dikatakan sulit jika sebagian besar peserta siswa gagal dalam menyelesaikan soal tersebut, namun sebaliknya jika soal tersebut mudah sebagian besar siswa berhasil mengerjakan soal tersebut. Salah satu cara untuk mengetahui indeks tingkat kesukaran soal dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$TK = \frac{R_u + R_L}{2n}$$

Keterangan:

R_u = Jumlah testi kelompok unggul yang menjawab benar suatu soal.

R_L = Jumlah testi kelompok asor yang menjawab benar suatu soal.

n = 27% dari keseluruhan testi.

Dan untuk menafsirkan hasilnya bisa menggunakan kriteria berikut ini:

< 0,10	= Sulit sekali
0,10 – 0,30	= Sulit
0,31 – 0,70	= Sedang
0,71 – 0,90	= Mudah
> 0,90	= Mudah sekali

UPI Kampus Serang

Dian Astuti, 2016

KOMPARASI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER DENGAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KONSEP BILANGAN ROMAWI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dalam penelitian ini, instrument tes terdiri dari pretest dan posttest.

a. Pretest

Pretest yaitu penilaian awal siswa yang dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa, sebelum pembelajaran dengan model *Cooperative Learning* tipe *Numbered Head Together* dengan model *Team Assisted Individualization* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

b. Posttest

Posttest digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah pembelajaran dengan menggunakan model *Cooperative Learning* tipe *Numbered Head Together* dengan model *Team Assisted Individualization* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Pretest dan posttest merupakan soal yang sama pada kelas eksperimen dan kelas kontrol (pretest dan posttest ada pada lampiran).

Menurut Rackmat (2006, hlm. 25). Langkah-langkah penyusunan tes meliputi:

1. Mengidentifikasi tujuan-tujuan instruksional dan lingkup materi yang seyogianya diungkap.
2. Menyusun kisi-kisi (terlampir)
3. Membuat atau menulis soal serta kunci jawaban (terlampir)
4. Mengadakan pemeriksaan terhadap setiap butir soal.

UPI Kampus Serang

Dian Astuti, 2016

KOMPARASI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER DENGAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KONSEP BILANGAN ROMAWI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

5. Mengorganisasikan menurut tipe soal.
6. Membuat petunjuk pengerjaan.
7. Mengadakan uji coba.
8. Merevisi soal.
9. Mengorganisasikan soal dalam bentuk final.
10. Memperbanyak soal.

D. Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini di kelompokkan dalam tiga tahapan utama, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Secara garis besar tahap-tahap tersebut adalah sebagai berikut:

a. Tahap perencanaan

1. Peneliti melakukan studi lapangan untuk menemukan masalah yang ada di SD, baik dalam kemampuan pemecahan masalah ataupun materi pelajaran matematika yang sulit dipahami sehingga akan dicarikan solusi yang tepat.
2. Peneliti melakukan studi literatur untuk mengetahui model pembelajaran Model Cooperative tipe Numbered Head Together dan Team Assisted Individualization.
3. Setelah menemukan pokok permasalahan, peneliti merancang pembelajaran berupa RPP untuk kelas eksperimen dengan Model Cooperative Learning tipe NHT dan kelas Kontrol dengan TAI. Selain RPP juga peneliti merancang proses pembelajaran dengan menggunakan LKS serta persiapan materi pelajaran yang akan diteliti
4. Kemudian peneliti menyusun instrumen penelitian berupa instrumen tes berupa soal-soal kemampuan pemecahan masalah sebanyak 10 soal.
5. Melakukan revisi instrumen oleh ahli

UPI Kampus Serang

Dian Astuti, 2016

KOMPARASI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER DENGAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KONSEP BILANGAN ROMAWI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

6. Melakukan tes uji coba Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada konsep bilangan romawi. Hal ini dilakukan untuk memntukan kelayakan soal test yang akan dijadikan instrumen test.

b. Tahap pelaksanaan

1. Peneliti melakukan tes awal (pretest) untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada konsep bilangan romawi yang dilakukan satu kali di kelas kontrol dan satu kali dikelas eksperimen.
2. Melakukan pembelajaran dikelas eksperimen dengan Model Cooperative Learning tipe Numbered Head Together dan dikelas kontrol dengan Model Coopertaive Learning tipe Team assisted Individualization.
3. Setelah melaksanakan pembelajaran, peneliti melakukan posttest untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa selama mengikuti pemebelajaran matematika denagn menggunakan model Cooperative Learning tipe NHT.

c. Tahap pengolahan dan alnalisis data

Langkah-langkah mengolah data:

1. Memberikan skor pada test
2. Menge analisis skor mentah menjadi nilai
3. Menghitung nilai minimum, nilai maksimum dan rata-rata.
4. Menghitung nilsi N-Gain

$$N\text{-Gain} = \frac{(\% Sf - \% Si)}{100 - \% Si}$$

UPI Kampus Serang

Dian Astuti, 2016

KOMPARASI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER DENGAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KONSEP BILANGAN ROMAWI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dimana sekor ideal yaitu 100.

Untuk melihat peningkatan N-Gain siswa, maka sebagai acuan menggunakan tabel yang tertera di bawah ini.

Tabel 3.3

Interpretasi N-Gain

Gain	Kalsifikasi
$g > 0,7$	Gain tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	gain sedang
$g \leq 0,3$	Gain rendah

5. persentase % tabel

E. Teknik Pengumpulan Data

Data dalam penelitian ini di kumpulkan melalui:

a. Tes

Tes tersebut di lakukan sebelum dan sesudah proses pembelajaran terhadap dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen.

b. Non tes

Non tes yang digunakan adalah observasi. Observasi dilakukan saat kegiatan belajar mengajar di laksanakan. Observasi dilakukan baik pada pembelajaran dengan model Numbered Head Together ataupun model Team Assisted Individualization.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Tes

a. Uji Normalitas

UPI Kampus Serang

Dian Astuti, 2016

KOMPARASI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER DENGAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KONSEP BILANGAN ROMAWI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data terdistribusi normal atau tidak. Hasil uji normalitas pada penelitian ini tidak dihitung secara manual dengan menggunakan rumus uji kecocokan χ^2 (chi-kuadrat) sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{1}^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

χ^2 = nilai chi-kuadrat

f_o = frekuensi dari yang diobservasi

f_e = frekuensi yang diharapkan

k = banyak kelas

χ^2 hitung akan dibandingkan dengan χ^2 tabel untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = $k - 1$.

(Riduwan, 2008, hlm.130).

Jika data berdistribusi normal, maka uji lanjutnya dapat menggunakan statistic parametis, sebaliknya jika data tidak normal maka uji lanjutnya menggunakan statistic non parametis. Hipotesis untuk uji normalitas yaitu sebagai berikut:

Ho: skor pretest berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Ha : skor pretest dari populasi yang berdistribusi tidak normal

UPI Kampus Serang

Dian Astuti, 2016

KOMPARASI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER DENGAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KONSEP BILANGAN ROMAWI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Uji statistic yang digunakan adalah uji Kalmogrov-Smirnov dengan bantuan SPSS 16, dimana taraf signifikansinya (α) sebesar 0,05. Kriteria pengujiannya jika nilai signifikansinya $>0,05$ maka H_0 diterima, namun jika nilai signifikansinya $< 0,05$ maka H_0 ditolak.

b. Uji Homogenitas Variansi

Uji homogenitas variansi dilakukan dengan maksud untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dan kelas control memiliki variansi yang homogen atau tidak. Karena kedua kelompok sampel yang diteliti saling bebas, untuk mengetahui hasil homogenitas antara kelas eksperimen dan kelas control dilakukan dengan bantuan *Software SPSS 16.0 for windows*.

Homogenitas sampel dilakukan dengan uji F dengan uji statistic Levene's Test. Hipotesis untuk uji homogenitas sebagai berikut:

H_0 : kelompok data skor pretest atau skor posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian sama

H_a : kelompok data skor pretest atau posttest antara kelas kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varian berbeda.

Uji statistik yang akan digunakan adalah Levena statistik dengan taraf signifikansi (α) sebesar 0,05. Kriteria pengujiannya adalah jika nilai signifikansi $>0,05$ maka H_0 diterima, namun jika signifikansinya $< 0,05$ maka H_0 di tolak.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji t dua sampel. Uji t dua sampel tersebut dalam uji perbandingan (komparatif). Tujuan dari uji ini adalah untuk membandingkan apakah kedua data tersebut sama atau berbeda. Uji komparatif berguna untuk menguji kemampuan generalisasi (signifikansi hasil penelitian yang berupa

UPI Kampus Serang

Dian Astuti, 2016

KOMPARASI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER DENGAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KONSEP BILANGAN ROMAWI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

perbandingan keadaan variable dari dua rata-rata sampel. Syarat untuk mengerjakan uji-t harus terpenuhi uji normalitas dan homogenitas.

Rumus uji-t dua sampel sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} + \frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Rata- rata sampel 1

\bar{x}_2 = Rata- rata sampel 2

s_1 = Simpangan baku sampel 1

s_2 = simpangan baku sampel 2

s_1^2 = varians sampel 1

s_2^2 = varians sampel 2

r = korelasi antara 2 sampel

(Sugiono, 2010, hlm. 122)

Namun dalam penelitian ini tidak menggunakan rumus secara manual tetapi menggunakan Software SPSS 16 for Windows.

Hipotesis uji perbedaan dua rata-rata pretest sebagai berikut:

UPI Kampus Serang

Dian Astuti, 2016

KOMPARASI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER DENGAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KONSEP BILANGAN ROMAWI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Ho : tidak ada perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Ha : ada perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Apabila pengelompokan data tidak terdistribusi normal, maka uji perbedaan rata-rata menggunakan uji Man-Whiney U, sedangkan apabila uji perbedaan rata-rata terdistribusi normal, maka menggunakan uji independent Sampel T Test.

Kriteria pengambilan keputusan untuk uji perbedaan rata-rata pretest dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Ho diterima, jika nilai signifikansi (sig) $\geq 0,05$ dan Ho ditolak, jika nilai signifikansi (sig) $< 0,05$.

Sedangkan kriteria pengambilan keputusan untuk uji posttest adalah dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$. Ho diterima jika nilai signifikansi (sig) $> 0,05$ dan Ho ditolak jika nilai signifikansinya (sig) $< 0,05$. Selain uji signifikansi juga dapat dilakukan uji-t dengan kriteria apabila t hitung $>$ tabel maka Ho ditolak.

UPI Kampus Serang

Dian Astuti, 2016

KOMPARASI MODEL COOPERATIVE LEARNING TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER DENGAN TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA PADA KONSEP BILANGAN ROMAWI

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu