

DIFFERENCES IN MATHEMATICS LEARNING OUTCOMES OF STUDENTS WHO ACQUIRED COLLABORATIVE LEARNING AND CONVENTIONAL LEARNING ON CUBE AND BEAM DISCOURSE IN CLASS VIII SMP N 16 BENGKULU CITY

Jumiati Siska

FKIP OF DEHASSEN UNIVERSITY BENGKULU CITY

Email: JesiskaAlGhazali@gmail.com

Abstract. This research was motivated from observation during my apprentice where the teachers were still using conventional learning model in class. In this rapidly changing era, students will find it difficult to face the advances in education. For that reason, we need a model of learning that can make students to be more active in learning, so that their ability can thrive well. Collaborative learning is one of the learning models using students' cooperation as its main core and demanding the students activeness in solving problems especially math problems. Hopefully it can improve students' understanding and make them get good learning outcomes. The main problem of this research was to find whether there are differences in mathematics learning outcomes of students who acquired collaborative learning and those who acquired conventional learning on the subject of cubes and beams. The type of research used was Pseudo Experiments. This research was conducted in class VIII SMP 16 Kota Bengkulu from April 5 to April 27, 2016. Data collection was done with learning result test. The test was conducted before and after learning. The data obtained were analyzed by statistic Z test. From the result of the research, it was found that there were differences of mathematics learning results of students who acquired collaborative learning versus those who acquired conventional learning. Collaborative learning was able to make students more active in learning so that their understanding to the material seemed to be better. For further research, it is recommended that the subject be expanded to other classes, try other lessons that can improve students' mathematics learning outcomes and it is better that improving the students' learning outcomes be supported with facilities and other supporting factors.

Keywords: Model, Differences, Collaborative Learning, Conventional Learning

Pemahaman konsep matematika yang pembelajarannya secara konvensional yang dilaksanakan sampai saat ini di sekolah-sekolah seperti yang diamati sewaktu P3S pada waktu yang lalu, akan sulit untuk menghadapi kemajuan-kemajuan ilmu pendidikan sekarang ini. Menurut Nasution (1994) pembelajaran konvensional bersifat pasif mendengarkan penjelasan guru saja, siswa berorientasi pada

kegiatan guru dan menurut kecepatan guru mengajar. Sehingga kemampuan siswa mengharuskan siswa aktif dalam pembelajaran tidak tersalurkan dalam pembelajaran konvensional ini.

Untuk itu diperlukan sebuah strategi pembelajaran yang memberdayakan siswa untuk aktif dan mendorong siswa untuk dapat mengkonstruksi pengetahuan yang mereka

miliki. Salah satu diantaranya adalah pembelajaran Kolaboratif. Dalam pembelajaran ini para peserta didik berkolaborasi, aktif, dan dapat mengembangkan keterampilan berpikir secara bersama dalam memecahkan masalah demi pemahaman bersama.

Sebagai model pembelajaran, pembelajaran kolaboratif menekankan pada pemikiran bahwa kegiatan belajar di sekolah hendaknya mendorong dan membantu siswa terlibat secara aktif membangun pengetahuan khususnya dalam pelajaran matematika sehingga mencapai pemahaman yang mendalam.

Dari uraian diatas terdapat dua model pembelajaran yang berbeda. Oleh karena itu dilakukan suatu penelitian yang dapat melihat perbedaan outputnya dengan judul penelitian, "Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa yang memperoleh Pembelajaran Kolaboratif dan Pembelajaran Konvensional Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok Di Kelas VIII SMP N 16 Kota Bengkulu".

Adapun rumusan masalah yang ada pada penelitian ini adalah apakah ada perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran kolaboratif dan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan kubus dan balok dikelas VIII SMPN 16 Kota Bengkulu tahun 2016 ?.

Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran kolaboratif dan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan kubus dan balok dikelas VIII SMPN 16 Kota Bengkulu tahun 2016 ?.

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi masukan bagi guru untuk dapat meningkatkan mutu pembelajaran pada umumnya dan secara khusus dapat meningkatkan mutu pembelajaran matematika. Penelitian ini Juga dapat menjadi alternatif atau masukan bagi guru-guru dalam mempraktikkan model-model pembelajaran yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran

matematika di sekolah. Dengan adanya penelitian ini diharapkan ada respon positif, sehingga siswa akan lebih aktif dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Kemudian penelitian ini juga dapat bermanfaat bagi yang ingin meneliti lebih jauh tentang pembelajaran kolaboratif, dan sebagai perbandingan atau referensi untuk penelitian yang relevan.

Menurut Soedjadi (2000:11) ada beberapa pengertian tentang matematika antara lain:

- (1) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak, dan terorganisir secara sistematis.
- (2) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi
- (3) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan perhubungan dengan bilangan
- (4) Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- (5) Matematika adalah pengetahuan struktur-struktur yang logis.

Jadi matematika merupakan cabang dari ilmu pengetahuan yang eksak yang terorganisir secara sistematis dan di dalam matematika juga terdapat pengetahuan tentang bilangan, kalkulasi, pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif, masalah tentang ruang dan bentuk serta struktur yang logik.

Menurut Sari dan Husni (2007 : 29) dalam makalahnya menyatakan bahwa *Collaborative learning* (CL) adalah pendekatan pembelajaran yang digunakan untuk mengajar dan belajar yang melibatkan sekelompok siswa yang bekerja sama untuk menyelesaikan masalah, melengkapi tugas atau menghasilkan produk. CL didasarkan pada ide bahwa belajar adalah aksi sosial alamiah dengan para partisipan yang berdiskusi satu sama lain, melalui diskusi inilah proses belajar berlangsung.

Kemudian Sudarman (2008 : 94) mengatakan bahwa pembelajaran kolaboratif adalah proses belajar kelompok yang setiap

anggotanya menyumbangkan informasi, pengalaman, ide, sikap, pendapat, kemampuan dan ketrampilan yang dimilikinya, untuk secara bersama-sama saling meningkatkan pemahaman seluruh anggota.

Suyatno (2009 : 46) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran kolaboratif lebih menekankan pada pembangunan makna oleh siswa dari proses sosial yang bertumpu pada konteks belajar. Dasar teori dari metode kolaboratif adalah teori interaksional yang memandang belajar sebagai suatu proses membangun makna melalui interaksi sosial.

Dari beberapa penjelasan diatas jadi dapat kita simpulkan bahwa pembelajaran kolaboratif merupakan Proses belajar kelompok yang setiap anggota menyumbangkan informasi, pengalaman, ide, sikap, pendapat, kemampuan dan ketrampilan yang dimilikinya untuk secara bersama-sama saling meningkatkan pemahaman bersama. pembelajaran kolaboratif berintikan usaha bersama, baik antar siswa maupun antara siswa dan guru, dalam membangun pemahaman, pemecahan masalah, atau makna, atau dalam menciptakan suatu produk.

Berikut ini langkah-langkah pembelajaran kolaboratif yang dikemukakan oleh Suyatno (2009 : 50):

- (1) Para siswa dalam kelompok menetapkan tujuan belajar dan membagi tugas sendiri-sendiri.
- (2) Semua siswa dalam kelompok membaca, berdiskusi, dan menulis.
- (3) Kelompok kolaboratif bekerja secara bersinergi mengidentifikasi, mendemonstrasikan, meneliti, menganalisis, dan memformulasikan jawaban-jawaban tugas atau masalah dalam LKS atau masalah yang ditemukan sendiri.
- (4) Setelah kelompok kolaboratif menyepakati hasil pemecahan masalah, masing-masing siswa menulis laporan sendiri-sendiri secara lengkap.

- (5) Guru menunjuk salah satu kelompok secara acak (selanjutnya diupayakan agar semua kelompok dapat giliran ke depan) untuk melakukan presentasi hasil diskusikelompok kolaboratifnya di depan kelas, siswa pada kelompok lain mengamati, mencermati, membandingkan hasil presentasi tersebut, dan menanggapi. Kegiatan ini dilakukan selama lebih kurang 20-30 menit.
- (6) Masing-masing siswa dalam kelompok kolaboratif melakukan elaborasi, inferensi, dan revisi (bila diperlukan) terhadap laporan yang akan dikumpulkan.
- (7) Laporan masing-masing siswa terhadap tugas-tugas yang telah dikumpulkan, disusun perkelompok kolaboratif.
- (8) Laporan siswa dikoreksi, dikomentari, dinilai, dikembalikan pada pertemuan berikutnya, dan didiskusikan.

Dari kedua tahapan pembelajaran kolaboratif tersebut dapat kita gabungkan menjadi seperti berikut ini:

- (1) Guru memberikan dan memeriksa pengetahuan siswa mengenai topik yang akan diajarkan
- (2) Guru membuat kelompok dan memberikan tugas kepada siswa yang akan bekerja dalam kelompok kecil. Jumlah siswa dalam kelompok tersebut berbeda-beda tergantung situasi di kelas.
- (3) Kelompok kolaboratif bekerja secara bersinergi mengidentifikasi, mendemonstrasikan, meneliti, menganalisis, dan memformulasikan jawaban-jawaban tugas atau masalah dalam LKS atau masalah yang ditemukan sendiri.
- (4) Setelah kelompok kolaboratif menyepakati hasil pemecahan masalah, masing-masing siswa menulis laporan sendiri-sendiri secara lengkap.
- (5) Guru menunjuk salah satu kelompok secara acak (selanjutnya diupayakan agar semua kelompok dapat giliran ke depan) untuk melakukan presentasi hasil diskusikelompok kolaboratifnya di depan

kelas, siswa pada kelompok lain mengamati, mencermati, membandingkan hasil presentasi tersebut, dan menanggapi. Kegiatan ini dilakukan selama lebih kurang 20-30 menit.

- (6) Masing-masing siswa dalam kelompok kolaboratif melakukan elaborasi, inferensi, dan revisi (bila diperlukan) terhadap laporan yang akan dikumpulkan.
- (7) Laporan masing-masing siswa terhadap tugas-tugas yang telah dikumpulkan, disusun perkelompok kolaboratif.
- (8) Laporan siswa dikoreksi, dikomentari, dinilai.

Pembelajaran Konvensional adalah pembelajaran langsung yang dalam pelaksanaannya lebih banyak menggunakan metode ceramah. Menurut Nasution (1994 : 209) pembelajaran konvensional memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- (1) Tujuan tidak dirumuskan secara spesifik kedalam kelakuan yang dapat diukur
- (2) Bahan pelajaran diberikan kepada kelompok atau kelas secara keseluruhan tanpa memperhatikan siswa secara individu
- (3) Bahan pelajaran umumnya berbentuk ceramah, kuliah, tugas tertulis dan media lain menurut pertimbangan guru
- (4) Berorientasi kepada kegiatan guru dan mengutamakan kegiatan mengajar
- (5) Siswa banyak bersifat pasif mendengarkan penjelasan guru
- (6) Semua siswa harus belajar menurut kecepatan guru mengajar
- (7) Penguatan umumnya diberikan setelah melakukan ulangan atau ujian
- (8) Keberhasilan belajar umumnya dinilai guru secara subjektif
- (9) Pengajar umumnya sebagai penyebar dan penyalur informasi utama
- (10) Siswa biasanya mengikuti beberapa tes atau ulangan itulah nilai rapor diisikan

Menurut Nurhadi (2004), Pembelajaran Konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilaksanakan di

sekolah. Pembelajaran hanya berpusat kepada guru, guru menyiapkan materi dan contoh soal untuk disampaikan di depan kelas. Sedangkan siswa hanya duduk mendengar dan mencatat suatu materi yang disajikan.

Pada penelitian ini pembelajaran konvensional dilakukan dengan cara menerangkan materi pelajaran, dilanjutkan dengan mengerjakan latihan. Latihan tersebut dibahas dengan meminta salah seorang siswa untuk mempersentasikannya di depan kelas. Pengajaran diakhiri dengan pemberian pekerjaan rumah (PR).

Berdasarkan uraian di atas diketahui bahwa sifat bahan pelajaran untuk situasi belajar tertentu mempengaruhi keadaan siswa itu sendiri, lingkungan dan situasi belajar siswa sangat mempengaruhi hasil belajar.

Dari beberapa penjelasan itu di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan usaha yang dilakukan oleh siswa yang berupa perolehan nilai.

Materi Pelajaran Kubus dan Balok

- (1) Mengenal kubus dan balok
- (2) Rusuk-rusuk yang sejajar pada bangun ruang
- (3) Mengenal diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal
- (4) Melukis Kubus dan Balok

Dari teori-teori yang telah dikemukakan diatas maka hipotesis dari penelitian ini adalah "ada perbedaan hasil belajar matematika siswa yang memperoleh pembelajaran kolaboratif dan pembelajaran konvensional pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII SMP N 16 Kota Bengkulu tahun ajaran 2016".

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian Eksperimen Semu (***quasi-experimental research***). Tujuan penelitian eksperimen semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol

atau memanipulasikan semua variabel yang relevan..

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 16 Kota Bengkulu pada kelas VIII SMP N 16 Kota Bengkulu. Penelitian dilaksanakan pada waktu semester II tahun ajaran 2016.

Menurut Arikunto (2006 : 130) populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam Penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 16 Kota Bengkulu tahun ajaran 2016 yang terdiri dari 4 kelas.

Tabel 1 Jumlah siswa kelas VIII SMP N 16 Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2016

Kelas	Jumlah
VIII A	37
VIII B	37
VIII C	38
VIII D	39
Total	151

Sumber : TU SMP N 16 Kota Bengkulu

Arikunto (2006 : 131) didalam bukunya menyatakan Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sesuai dengan masalah yang akan diteliti dan jenis penelitian yang digunakan, maka dibutuhkan 2 kelas sebagai sampel dari 4 kelas yang ada. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Random Sampling* (Sampel acak) dari populasi. Pengambilan secara acak dikarenakan disekolah tersebut tidak terdapat kelas unggulan dan berdasarkan hasil nilai raport matematika siswa kelas VIII pada semester I yang nilainya tidak jauh berbeda atau rata-ratanya tidak jauh berbeda. Kelas dipilih acak juga berdasarkan hasil wawancara dari narasumber guru kelas VIII SMP N 16 Kota Bengkulu itu sendiri. Maka dari itu pada penelitian ini dipilih 2 kelas yaitu, kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol.

Arikunto (2006 : 108) Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik penelitian suatu penelitian. Variabel penelitian

dibagi atas dua jenis yaitu variabel bebas (variabel penyebab) dan variabel terikat (variabel akibat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran Kolaboratif dan pembelajaran konvensional, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar matematika siswa yang dilihat dari nilai tes yang diperoleh siswa pada pokok bahasan kubus dan balok.

Dalam penelitian ini, definisi operasional variabel yang diidentifikasi ada 2 yaitu:

- (1) Skor tes hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan kubus dan balok dengan penerapan pembelajaran kolaboratif (X_1).
- (2) Skor tes hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan kubus dan balok dengan penerapan pembelajaran konvensional (X_2).

Sesuai dengan Penelitian dan masalah yang dikemukakan sebelumnya, maka kedua kelas diberi perlakuan yang rancangan penelitiannya adalah :

Tabel 2 Rancangan Penelitian

Kelas	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	T_1	X	T_2
Kontrol	T_1	Y	T_2

Keterangan: T_1 = Tes Awal siswa, T_2 = Tes Akhir siswa, X = Pembelajaran olaboratif, Y = Pembelajaran Konvensional

Untuk mengumpulkan data dalam penelitian digunakan instrument. Adapun instrument yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa dilakukan untuk melihat kemampuan siswa dalam memahami pokok bahasan kubus dan balok. tes dilakukan sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran kolaboratif untuk kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol. Soal tes berbentuk essay sebanyak 5 soal. Soal diambil dari buku Matematika konsep dan aplikasinya.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data tes hasil belajar. Pengambilan data hasil belajar matematika siswa dilakukan sebelum dan sesudah siswa mengikuti model pembelajaran kolaboratif untuk kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional untuk kelas kontrol.

Tujuan analisis data dalam penelitian ini adalah untuk menjawab Rumusan masalah. Untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis Siswa diperoleh dari data tes hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal-soal kubus dan balok antara kelas yang diberi model pembelajaran kolaboratif dan yang diberi pembelajaran Konvensional.

Ada beberapa persyaratan yang harus dipenuhi sebelum data dianalisis lebih lanjut yaitu mencari rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen dan kelas Kontrol.

(1) Menghitung rata-rata

Untuk mengetahui nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dilakukan pretest dan posttest.

(2) Uji Hipotesis-Z

Untuk menguji ada tidaknya perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dianalisis dengan menggunakan Uji-Z. Sesuai dengan Hasan (2003 : 151), "untuk pengujian hipotesis dua rata-rata dengan sample besar ($n > 30$), uji statistiknya menggunakan distribusi Z".

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sesuai dengan rancangan penelitian sebelum melaksanakan pembelajaran siswa langsung diberi tes awal kepada kelas VIII A (Kelas Eksperimen) yang berjumlah 37 siswa dan kelas VIII B (Kelas Kontrol) yang berjumlah 37 siswa. Tes dilakukan untuk mengetahui dan kemampuan awal siswa sebelum mengikuti pembelajaran matematika pada pokok bahasan kubus dan balok.

Kedua kelas mendapatkan perlakuan pembelajaran. Kelas eksperimen mendapatkan perlakuan dengan model pembelajaran kolaboratif sedangkan kelas kontrol diberikan pembelajaran konvensional.

Setelah kegiatan pembelajaran selesai dan dianggap cukup maka dilaksanakan tes akhir. Kedua kelas diberikan tes yang sama untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen (VIII A) dan kelas kontrol (VIII B) pada pokok bahasan kubus dan balok.

Data hasil belajar pada penelitian ini dikumpulkan dari pelaksanaan tes awal dan tes akhir yang diberikan kepada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data tersebut digunakan untuk menentukan apakah ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dari hasil yang didapatkan dilihat nilai total yang di peroleh kelas eksperimen adalah 631,8 dan nilai total 613,6 untuk kelas kontrol. Nilai tertinggi pada kelas eksperimen adalah 31,8 dan nilai terendah adalah 4,5. Pada kelas kontrol nilai tertinggi adalah 27,3 dan nilai terendah adalah 0. Dari hasil perhitungan diperoleh rata-rata 17,1, simpangan baku 5,41 serta varians 29,06689 untuk kelas eksperimen. Untuk kelas kontrol dengan rata-rata 16,6, simpangan baku 6 dan varians 35,6061. Maka dari tabel di atas memperlihatkan bahwa rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan awal yang hampir sama.

Pada postes yang didapatkan bahwa nilai total yang di peroleh kelas eksperimen adalah 2180 dan nilai total 1854 untuk kelas kontrol. Nilai tertinggi pada kelas eksperimen adalah 86 dan yang terendah adalah 36 sedangkan pada kelas kontrol nilai tertinggi adalah 84 dan nilai terendah adalah 18. Berdasarkan hasil perhitungan pada kelas eksperimen diperoleh rata-rata 58,9, simpangan baku 12,5 serta varians 156,132. Untuk kelas kontrol diperoleh rata-rata 50,1, simpangan baku 15,01 dan varians 225,321.

Dengan demikian rata-rata kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol.

Uji Hipotesis Z Pretes (Tes Awal)

Analisis tes hasil belajar ditujukan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Untuk menguji hipotesis tersebut digunakan uji-Z.

Uji Z bertujuan untuk menguji kesamaan rata-rata (mean) untuk tes kelas Eksperimen dan kelas kontrol. Dari perhitungan analisis data pretes maka diperoleh $Z_{hitung} = 0,3486$ dan Z_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh $Z_{tabel} = Z_{\sigma/2} = Z_{(0,025)} = 1,96$.

Sehingga $-Z_{\sigma/2} \leq Z_{hitung} \leq Z_{\sigma/2}$ maka

sesuai dengan kriteria pengujianya H_0 diterima yaitu tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang pembelajarannya menggunakan kolaboratif dengan siswa yang pembelajarannya Konvensional pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII SMP N 16 Kota Bengkulu.

Uji Hipotesis Z Postes (Tes Akhir)

Dari perhitungan berdasarkan data yang didapatkan maka diperoleh $Z_{hitung} = 2,75$ (Lampiran 13) sedangkan Z_{tabel} dengan taraf signifikan 0,05 diperoleh $Z_{tabel} = Z_{\sigma/2} = Z_{(0,025)} = 1,96$ (Lampiran 14). Hasilnya $Z_{hitung} > Z_{\sigma/2}$

sehingga Z_{hitung} tidak berada pada daerah kriteria pengujian. Sesuai dengan kriteria pengujianya maka H_0 di tolak. Jika H_0 ditolak maka H_1 diterima yaitu ada perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang pembelajarannya menggunakan kolaboratif dengan siswa yang pembelajarannya konvensional pada pokok bahasan kubus dan balok di kelas VIII SMP N 16 Kota Bengkulu.

Berdasarkan perhitungan uji Z pada Pos tes maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan terima H_1 yakni ada perbedaan yang signifikan hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan kolaboratif dengan siswa yang pembelajarannya

Konvensional pada pokok bahasan Kubus dan balok.

Nilai hasil belajar kelas yang memperoleh pembelajaran Kolaboratif jika dilihat dari rata-rata postes kelas eksperimen lebih baik dari pada postes kelas kontrol. Maka dari itu pembelajaran kolaboratif baik diterapkan di sekolah-sekolah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Pembelajaran kolaboratif merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk berintergrasi, bekerjasama dalam menyelesaikan suatu permasalahan sehingga membuat siswa lebih tahu, ingat dan dapat bertahan lama. Namun dalam pelaksanaannya tidak mudah dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan pembelaran kolaboratif dikarenakan banyak faktor yang mempengaruhinya diantaranya sulitnya mengkondisikan siswa untuk bekerja sama dengan baik dan keadaan lingkungan yang tidak begitu mendukung.

SIMPULAN

Berdasarkan Uji hipotesis Z yang telah dilakukan pada Bab IV, diperoleh simpulan sebagai berikut: “ Ada perbedaan yang Signifikan hasil belajar matematika antara siswa yang memperoleh pembelajaran Kolaboratif dan siswa yang memperoleh pembelajaran Konvensional pada pokok bahasan kubus dan balok dikelas VIII SMP N 16 Kota Bengkulu”.

Dari hasil rata-rata Postes kelas eksperimen dan kelas kontrol terlihat hasil belajar matematika siswa setelah mendapat pembelajaran kolaboratif lebih baik dari pada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek (red.ed.V)*. Jakarta: Rineka Cipta
- Armianti Sari, Sastramihardja Husni S. 2007. *Collaborative Learning Framework*. Yogyakarta. Diambil pada tanggal 10 Desember 2015 dari:

<http://journal.uji.ac.id/index.php/Snati/article/viewFile/1614/1389>

- Iqbal, Hasan. 2003. *Pokok-pokok Materi Statistik 2 (Statistik Inferensif) Edisi Kedua*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Nasution, S. 1994. *Berbagai Pendekatan Dalam Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurhadi, dkk. 2004. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara
- Soedjadi, R. 2000. *Kiat Pendidikan Matematikadi Indonesia*. Jakarta: Depdiknas.
- Sudarman. 2008. *Penerapan Metode collaborative Learning untuk meningkatkan Pemahaman Materi Mata Kuliah Metodologi Penelitian*. Diambil pada tanggal 22 Desember 2015 dari: <http://jurnalipi.files.wordpress.com/2009/09/vol-3-no-2-sudarman.pdf>
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Kolaboratif*. Sidoarjo: Masmedia Buana Pustaka.