

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GALLERY WALK* TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA PADA MATERI OPERASI ALJABAR DI KELAS VII SMPN 1 PEUSANGAN

Rahmi Wahyuni^{1*)}, Halimah²

¹Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Almuslim

^{*)}Email: rahmirusli@gmail.com

²Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 1 Peusangan

ABSTRAK

Rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa didasari dengan model pembelajaran selama ini yang dilaksanakan guru cenderung kurang mampu menciptakan suasana pembelajaran yang aktif. Kemampuan koneksi matematis siswa yang masih rendah dalam mengenal dan menggunakan keterhubungan antara ide-ide matematika, Memahami bagaimana ide-ide matematika dihubungkan dan dibangun satu sama lain sehingga bertalian secara lengkap dan Mengenal serta menggunakan matematika dalam konteks diluar matematika. Siswa hanya bisa menyelesaikan soal matematika yang tertera contoh dan konsep dibuku tanpa memikirkan penyelesaian mereka sendiri. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti ingin melakukan sebuah penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Gallery Walk*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *gallery walk* terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi operasi aljabar di kelas VII SMPN 1 Peusangan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian kuasi eksperimen. Desain eksperimen yang digunakan *pretes postes control group design*. Instrumen yang digunakan berupa tes, yaitu tes kemampuan koneksi matematis siswa. Populasi adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Peusangan sedangkan sampel yaitu kelas VII₇ sebagai kelas *Gallery Walk*. Hasil penelitian diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,247 > 2,08$, pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *gallery walk* terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi operasi aljabar di kelas VII SMPN 1 Peusangan.

Kata Kunci: *Gallery Walk*, Kemampuan komunikasi Matematis Siswa.

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat penting dalam keberhasilan akademis dan merupakan ilmu dasar bagi disiplin ilmu yang lain sekaligus sebagai sarana bagi siswa agar mampu berfikir logis, kritis, dan sistematis (Shadiq, 2004:1). Oleh karena itu, peranan matematika yang begitu penting maka siswa dituntut untuk dapat menguasai materi sedini mungkin secara tuntas. Hal ini tidak luput dari peranan guru dalam proses pembelajaran dikelas. Proses pembelajaran didalam kelas guru biasanya hanya menggunakan cara mudah dalam mengajar tanpa mempertimbangkan metode yang digunakan sudah cocok atau tidak dengan materi yang diajarkan. Mengingat pentingnya matematika maka sangat diharapkan pada siswa sekolah menengah untuk menguasai pelajaran matematika khususnya pada materi operasi aljabar, karena materi tersebut merupakan sarana berpikir ilmiah yang diperlukan oleh siswa dan merupakan salah satu materi yang dipelajari pada kelas VIII. Pembelajaran

matematika membutuhkan kemampuan koneksi matematis.

Sedangkan salah satu faktor kesulitan belajar siswa yang muncul dari guru adalah ketidaktepatan penggunaan pendekatan mengajar yang dilakukan oleh guru. Siswa kurang memperhatikan dan mengobrol dengan temannya disaat guru menyampaikan materi pelajaran sehingga membuat suasana belajar menjadi tidak kondusif. Guru diharapkan dapat memilih metode-metode pembelajaran yang sesuai dengan materi pokok bahasan yang disampaikan dan juga mempunyai cara-cara menarik sehingga siswa memiliki minat yang tinggi terhadap pembelajaran matematika.

Hasilnya menunjukkan bahwa siswa belum mampu mencari hubungan antara topik matematika, antar matematika dengan disiplin ilmu di luar matematika dan antar matematika dengan kehidupan sehari-hari. Siswa juga belum mampu mengungkapkan alasan dari setiap langkah yang diambil dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan. Hal itu disebabkan karena kemampuan

koneksi matematis siswa pada umumnya masih rendah.

Menurut Ruspiani (2001:68) menyatakan "Koneksi matematika adalah kemampuan siswa mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep matematika itu sendiri, maupun mengaitkan matematika dengan bidang lainnya". Dalam mempelajari matematika khususnya materi lingkaran, sangat memerlukan kemampuan koneksi matematis siswa, dengan kemampuan koneksi matematis siswa mampu menghubungkan antar topik matematika, antar matematika dengan disiplin ilmu di luar matematika dan antar matematika dengan kehidupan sehari-hari dan juga mampu mengungkapkan alasan dari setiap langkah yang diambil dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan.

Sehubungan dengan hal tersebut, maka salah satu alternatif yang dapat dilakukan adalah dengan memilih metode dalam proses belajar mengajar yang lebih efektif dan melibatkan siswa secara aktif. Salah satunya yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Gallery Walk*. Suatu metode sangat terkait langsung dengan pembelajaran, maksudnya terkait langsung antara guru dan peserta didik dalam suatu pembelajaran. *Gallery Walk* berasal dari bahasa Inggris, *Gallery* artinya Pameran, sedangkan *walk* adalah berjalan. (Echols, 2005:262). Jadi, *Gallery Walk* berarti Pameran berjalan. Metode *Gallery Walk/galeri* belajar merupakan suatu cara untuk menilai dan mengingat apa yang telah siswa pelajari, (Silberman, 2002:264). Metode ini juga sebagai salah satu pembelajaran aktif sebagai metode alternatif yang dapat digunakan oleh guru untuk mendorong keaktifan peserta didik baik secara individu maupun kelompok. Metode ini di gunakan dalam proses interaksi belajar dalam mengimplementasikan pembelajaran *active learning*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Sumarmo (2006:45) mengatakan koneksi matematika merupakan kata yang berasal dari mathematical connection yang dipopulerkan oleh Natural Council of Teachers of Mathematics (NCTM) dan dijadikan sebagai standar kurikulum pembelajaran matematika sekolah dasar dan sekolah menengah. Koneksi dengan kata lain dapat diartikan sebagai keterkaitan. Dalam hal ini, koneksi matematika dapat diartikan sebagai keterkaitan konsep-konsep matematika secara internal dan eksternal. Konsep internal berhubungan dengan matematika itu sendiri,

sedangkan secara eksternal berhubungan dengan keterkaitan matematika, baik bidang studi lain maupun dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Zaenab (2010:13) kemampuan koneksi adalah pemahaman menggunakan keterkaitan antara konsep matematika dengan konsep matematika yang lain atau dengan disiplin ilmu lain atau dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam menghubungkan konsep matematika dengan matematika itu sendiri, matematika dengan ilmu lain, dan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Kemampuan koneksi matematis siswa merupakan hal yang penting namun siswa yang menguasai konsep matematika tidak dengan sendirinya pintar dalam mengkoneksikan matematika. Dalam sebuah penelitian ditemukan bahwa siswa sering mampu mendaftar konsep-konsep matematika yang terkait dengan masalah riil, tetapi hanya sedikit siswa yang mampu menjelaskan mengapa konsep tersebut digunakan dalam aplikasi itu. Dengan demikian, kemampuan koneksi matematis siswa perlu dilatihkan di sekolah.

Apabila siswa mampu mengkaitkan ide-ide matematika maka pemahaman matematikanya akan semakin dalam dan bertahan lama karena mereka mampu melihat keterkaitan antar topik dalam matematika, dengan konteks selain matematika, dan dengan pengalaman hidup sehari-hari. Menurut Banihashemi (2003:11) koneksi matematika sekarang dengan matematika zaman dahulu, misalkan dengan matematika zaman Yunani, dapat meningkatkan pembelajaran matematika dan menambah motivasi siswa.

Proses pembelajaran di kelas, koneksi matematis siswa antar konsep-konsep dalam matematika sebaiknya didiskusikan oleh siswa, pengkoneksian antar ide matematika yang diajarkan oleh guru tidak membuat siswa memahaminya secara bermakna. Fauzan (2003:56) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang sesuai adalah tidak dengan *chalk and talk* saja namun siswa harus aktif melakukan koneksi sendiri. Dalam hal ini siswa tidak boleh dipandang sebagai *passive receivers of ready-made mathematics*, namun sebaliknya siswa dianggap sebagai individu aktif yang mampu mengembangkan potensi matematikanya sendiri.

Natural Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2005:103) mengungkapkan bahwa indikator kemampuan koneksi adalah:

1. Mengenal dan menggunakan keterhubungan diantara ide-ide matematika. Siswa mampu

mengenali dan selanjutnya menggunakan keterhubungan dalam persoalan yang diberikan dengan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya untuk menyelesaikan permasalahan.

2. Memahami bagaimana ide-ide matematika dihubungkan dan di bangun satu sama lain sehingga bertalian secara lengkap. Siswa mampu memahami ide-ide matematika yang disajikan secara tersirat dan menghubungkannya satu sama lain sehingga bertalian secara lengkap untuk mempermudah menyelesaikan suatu permasalahan.
3. Mengenal dan menggunakan matematika dalam konteks di luar matematika. Siswa mampu mengenali masalah-masalah dalam konteks diluar matematika yang bisa diselesaikan secara matematis dan di kaji menggunakan matematika.

Dari uraian dan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa adalah kemampuan seseorang dalam memperlihatkan hubungan internal dan eksternal matematika, yang meliputi: koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dengan kehidupan sehari-hari. Adapun indikator kemampuan koneksi matematis siswa yang diteliti dalam penelitian ini adalah mengenal dan menggunakan keterhubungan diantara ide-ide matematika.

2.2 Model Pembelajaran Gallery Walk

Gallery Walk terdiri atas dua kata yaitu Gallery dan Walk. Gallery adalah pameran. Pameran merupakan kegiatan untuk memperkenalkan produk, karya atau gagasan kepada khalayak ramai. Misalnya pameran buku, lukisan, tulisan dan lain sebagainya. Sedangkan walk artinya berjalan, melangkah (Ismail, 2008:89).

Menurut Silberman (2006:274), Gallery Walk atau Galeri Belajar merupakan suatu cara untuk menilai dan mengingat apa yang telah siswa pelajari selama ini. Berdasarkan uraian tersebut, Gallery Walk merupakan suatu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan siswa untuk menemukan pengetahuan baru dan dapat mempermudah daya ingat, karena sesuatu yang dilihat itu secara langsung. Gallery Walk juga dapat memotivasi keaktifan siswa dalam proses belajar, sebab bila sesuatu yang baru ditemukan berbeda antara satu dengan yang lainnya maka dapat saling mengoreksi antara sesama siswa baik kelompok maupun antar siswa itu sendiri. Dengan menggunakan GW diharapkan dapat mengatasi kendala-kendala pembelajaran seperti

materi pelajaran yang sulit diserap oleh siswa secara tidak maksimal, sehingga hasil belajar siswapun belum maksimal. Model ini dapat menghemat efisiensi waktu pelajaran dan siswa dapat lebih mudah memahami pelajaran karena strategi ini memberikan kesempatan pada siswa untuk membuat suatu karya dan melihat langsung kekurang pahamannya dengan materi tersebut dengan melihat hasil karya teman yang lainnya dan dapat saling mengisi kekurangannya itu.

Model Gallery Walk adalah model pembelajaran yang dapat memaksa siswa untuk membuat suatu daftar baik berupa gambar maupun skema sesuai hal-hal apa yang ditemukan atau diperoleh pada saat diskusi disetiap kelompok untuk dipajang didepan kelas. Setiap kelompok menilai hasil karya kelompok lain yang digalerikan, kemudian dipertanyakan pada saat diskusi kelompok dan ditanggapi. Penggalan hasil kerja dilakukan pada saat siswa telah mengerjakan tugasnya. Setelah semua kelompok melaksanakan tugasnya, guru memberi kesimpulan dan klarifikasi sekiranya ada yang perlu diluruskan dari pemahaman siswa. Dengan demikian mereka dapat belajar dengan lebih menyenangkan sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan bisa tercapai.

Menurut pengertian ini strategi belajar mengajar meliputi rencana, metode, atau seperangkat kegiatan yang direncanakan untuk mencapai tujuan mengajar tertentu. Untuk melaksanakan strategi tertentu diperlukan seperangkat metode pengajaran.

Asmani (2011:50), metode Gallery Walk ini disebut dengan istilah metode keliling kelompok. Metode ini mempunyai tujuan agar masing-masing anggota kelompok mendapat kesempatan untuk memberikan kontribusi mereka dan mendengarkan pandangan serta pemikiran anggota lainnya.

Tujuan-tujuan lain dari metode Gallery Walk adalah sebagai berikut:

- 1) Menarik siswa ke dalam topik yang akan dipelajari
- 2) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan pengetahuan dan keyakinan mereka tentang topik yang akan dibahas (pemahaman yang benar maupun keliru).
- 3) Mengajak siswa menemukan hal yang lebih dalam dari pengetahuan yang sudah mereka peroleh.
- 4) Memungkinkan siswa mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya (seperti berpikir, meneliti, berkomunikasi dan bekerjasama) dalam mengumpulkan informasi baru.
- 5) Memberi kesempatan kepada siswa untuk memilah, mengolah dan menyajikan informasi

- dan pemahaman baru yang diperoleh.
- 6) Memberi kesempatan kepada siswa untuk menentukan sendiri cara mendemonstrasikan hal yang telah dipelajari (pemahaman, keterampilan, sikap dan nilai) (Entrepreneurship Center).

Langkah – langkah model Gallery Walk oleh Rodgres (Ghufron, 2011:14) . Langkah – langkah penerapan :

1. Peserta dibagi dalam beberapa kelompok
2. Kelompok diberi kertas plano atau flip cart
3. Tentukan topik atau tema pelajaran
4. Hasil kerja kelompok ditempel di dinding.
5. Masing – masing kelompok berputar mengamati hasil kerja kelompok lain
6. Salah satu wakil kelompok menjelaskan setiap apa yang ditanyakan oleh kelompok lain
7. Koreksi bersama – sama
8. Klarifikasi dan penyimpulan

2.3 Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar

Untuk menentukan hasil penjumlahan maupun hasil pengurangan pada bentuk aljabar, perlu diperhatikan hal-hal berikut ini.

- a. Suku-suku yang sejenis.
- b. Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan/pengurangan, yaitu:
 - i. $ab + ac = a(b + c)$ atau $a(b + c) = ab + ac$
 - ii. $ab - ac = a(b - c)$ atau $a(b - c) = ab - ac$
- c. Hasil perkalian dua bilangan bulat, yaitu:
 - i. Hasil perkalian dua bilangan bulat positif adalah bilangan bulat positif.
 - ii. Hasil perkalian dua bilangan bulat negatif adalah bilangan bulat positif.
 - iii. Hasil perkalian bilangan bulat positif dengan bilangan bulat negatif adalah bilangan bulat negatif.

Dengan menggunakan ketentuan-ketentuan di atas, maka hasil penjumlahan maupun hasil pengurangan pada bentuk aljabar dapat dinyatakan dalam bentuk yang lebih sederhana dengan memperhatikan suku-suku yang sejenis.

Contoh:

Tentukan hasil penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar berikut.

- a. $-4ax + 7ax$
- b. $2x^2(-3x + 2) + (4x^2 - 5x + 1)$
- c. $(3x^2 + 5) - (4x^2 - 3a + 2)$

Penyelesaian:

- a. $-4ax + 7ax = (-4 + 7)ax = 3ax$
- b. $(2x^2 - 3x + 2) + (4x^2 - 5x + 1)$

$$\begin{aligned}
 &= 2x^2 - 3x + 2 + 4x^2 - 5x + 1 \\
 &= 2x^2 + 4x^2 - 3x - 5x + 2 + 1 \\
 &= (2 + 4)x^2 + (-3 - 5)x + (2 + 1) \\
 &\text{(kelompokkan suku-suku sejenis)} = 6x^2 - 8x + 3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{c. } &(3x^2 + 5) - (4x^2 - 3a + 2) = 3x^2 + 5 - 4x^2 + 3a - 2 \\
 &= 3x^2 - 4x^2 + 3a + 5 - 2 \\
 &= (3 - 4)x^2 + 3a + (5 - 2) = -x^2 + 3a + 3
 \end{aligned}$$

3. METODE PENELITIAN

2.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Penelitian ini dilandasi oleh keinginan peneliti untuk melihat pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dimana variabel bebas adalah model pembelajaran *gallery walk*, dan variabel terikat adalah kemampuan koneksi matematis siswa.

3.2 Desain Penelitian

Desain yang digunakan pada penelitian ini adalah desain kelompok kontrol pretes-postes (Tabel 1). Perlakuan yang kita lakukan terhadap variabel bebas kita lihat hasilnya pada variabel terikat.

Tabel 1 Rancangan *design penelitian*

Pre Test	Perlakuan	Post Test
O_1	X_1	O_2

Keterangan:

X_1 = Pemberian perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *gallery walk*

O_1 = pemberian pretest

O_2 = pemberian posttest

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Peusangan Kabupaten Bireuen tahun pelajaran 2018/2019 di kelas VII. Waktu penelitian adalah pada semester ganjil.

3.4 Populasi dan Sampel

Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Peusangan sedangkan sampel yaitu kelas VII₇ dari depan kelas yang ada. Pemilihan sampel menggunakan teknik *proposive sampling*.

3.5 Teknik Analisis Data

Tahap pengolahan data merupakan tahap terpenting dalam suatu penelitian, karena pada

tahap inilah peneliti dapat merumuskan hasil penelitiannya, data yang dianalisis dalam penelitian ini berupa analisis hasil tes pembelajaran. Data dianalisis dengan menggunakan rumus regresi linier sederhana, yang kemudian dilanjutkan dengan menguji keberartian koefisien.

4. HASIL PENELITIAN

Pada saat pembelajaran meneliti membagi siswa menjadi 5 kelompok, dimana masing-masing kelompok berjumlah lebih kurang 4 orang siswa. Setiap kelompok diberikan LKS yang harus dikerjakan secara bersama-sama dengan anggota didalam kelompok. Setelah LKS selesai dikerjakan maka tiap kelompok memajang hasil karyanya didinding kelas. Pajangan hasil terja ditanggapi oleh kelompok lain yang terjadi diskusi yang di bimbing oleh guru.

Hasil kemampuan koneksi matematis siswa dalam penelitian ini diperoleh sebagaimana terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Data hasil kemampuan koneksi matematis siswa

No	Kode Siswa	Nilai Pretes (X)	Nilai Posttest (Y)
1	AI	10	67
2	AR	25	83
3	BA	50	92
4	CS	25	83
5	ED	33	58
6	ES	58	92
7	DI	75	83
8	DD	25	83
9	DH	10	67
10	FA	8	42
11	FZ	8	67
12	HA	67	83
13	HI	83	100
14	HY	67	92
15	JA	75	100
16	JJ	50	75
17	JU	67	92
18	KA	42	75
19	KH	75	100
20	LA	42	67
21	LL	25	100
22	RW	33	75
Jumlah		953	1776
Rata-rata		43.32	80.73

Selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan SPSS 20 dengan memasukkan hasil pretest dan posttest, dan diperoleh hasil sebagaimana terlihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil analisis data

		Pretes	Postest
N		22	22
Normal	Mean	43.32	80.73
Parameter ^{a,b}	Std. Deviation	24.734	15.257
Most	Absolute	.149	.150
Extreme	Positive	.134	.103
Differences	Negative	-.149	-.150
Kolmogorov-Smirnov Z		.699	.704
Asymp. Sig. (2-tailed)		.713	.704

Hasil pretest yaitu 0,713 yang berarti normal(diterima) karena jika $H_0 > 0,05$ (diterima) dan jika $H_a < 0,05$ (ditolak). Hasil untuk posttest 0,704, karena $0,704 > 0,05$ jadi nilai postes juga berdistribusi normal.

Untuk menguji hipotesis penelitian juga menggunakan spss 20, dimana harga t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, taraf kepercayaan 0,95 derajat kebebasan (dk) = 21 dari tabel distribusi diperoleh $t_{(0,95)(21)} = 2,08$ karena hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 4,247$ maka dengan kriteria pengujian dua belah pihak : $-t \leq t_{hitung} \leq +t_{tabel}$. Berdasarkan hasil perhitungan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,247 > 2,08$. Dengan demikian, tolak H_0 dan terima H_a dimana dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *gallery walk* terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi operasi aljabar di kelas VII SMPN 1 Peusangan.

5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model pembelajaran *gallery walk* terhadap kemampuan koneksi matematis siswa pada materi operasi aljabar di kelas VII SMPN 1 Peusangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi Revisi. Jakarta: Bumi
- Echols . JhonM. dan Hasan Shadly.2009. *Kamus Inggris- Indonesia*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Indonesia
- Hudoyo, H. 2008. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Malang: IKIP Malang

National Council of Teacher of Mathematics (NCTM). 2005. *Principles and Standards for School Mathematics*. Tersedia di www.nctm.org.

Ningsih, N. (2003). *Mengembangkan Kemampuan Berfikir Matematik Siswa Sekolah Menengah Umum melalui Pembelajaran Berbasis Masalah (Studi Eksperimen pada Siswa SMUN I Tasikmalaya)*. Tesis pada FPMIPA UPI Bandung: Tidak diterbitkan.

Ruspiani. 2001. *Kemampuan siswa dalam Melakukan Koneksi Matematika*. Tesis PPS UPI. Bandung: tidak diterbitkan.

Silberman, Melvin. (2006). *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung. Alfabeta

Sumarmo, U. 2006. *Berfikir Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana cara*. Bandung: Alfabeta

Susanti, Susi. 2012. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Circle Learning Untuk meningkatkan Prestasi Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Dewantara Pada Materi Sukubanyak*. Skripsi FKIP Matematika UNIMUS. Matanglumpangdua, Bireuen: (tidak dipublikasi).

