

**PENGARUH STRATEGI *GROUP TO GROUP EXCHANGE*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
MATERI VIRUS KELAS X SMA**

ARTIKEL PENELITIAN

**Oleh
KURNIATI
NIM F1071131020**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2018**

**PENGARUH STRATEGI *GROUP TO GROUP EXCHANGE*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
MATERI VIRUS KELAS X SMA**

ARTIKEL PENELITIAN

**KURNIATI
NIM: F1071131020**

Disetujui

Pembimbing I



**Dr. Hj. Kurnia Ningsih, M.Pd
NIP.196703191991012001**

Pembimbing II



**Yokhebed, M.Pd
NIP.198705042008122002**

Mengetahui

Dekan FKIP Untan



**Dr. H. Martono, M.Pd
NIP.196803161994031014**

Ketua Jurusan



**Dr. H. Ahmad Yani T, M.Pd
NIP.196604011991021001**

PENGARUH STRATEGI GROUP TO GROUP EXCHANGE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MATERI VIRUS KELAS X SMA

Kurniati, Kurnia Ningsih, Yokhebed

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Untan Pontianak

E-mail: kurniatiati551@gmail.com

Abstract

The research work aimed to find out the effect of teaching strategy of group to group exchange on student's achievement in virus topic in grade X of Senior High School Mujahidin Pontianak. The research was quasi experimental design using nonequivalent control group design. Sample was collected using saturation sampling, grade X MIPA 1 as the experimental group and grade X MIPA 2 as the control group. The instrument consisted of 20 multiple choice questions. The research finding showed that the average score of student's achievement for the experimental group was 14,94 and for the control group was 13,24. Based on U Mann Whitney test, the research obtained $Z_{count} (-2,95) < -Z_{table} (-1,96)$. This meant that there was a significant differences between student's achievement using group to group exchange strategy and expository strategy. The effect size score was 0,91 with high category gave big influence by 31,86%.

Keywords: *Group to group exchange strategy, student's achievement, virus topic.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, hal ini sesuai dengan yang telah dituliskan dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Menurut Machmud dalam Uno dan Mohamad (2015: 138), proses pendidikan secara formal dapat terwujud jika ada interaksi antara pendidik dengan peserta didik yang berlangsung dalam pembelajaran. Adanya interaksi antar pendidik dengan peserta didik dan antara sesama peserta didik bertujuan agar terjadinya perubahan sikap dan tingkah laku peserta didik.

Seiring dengan tanggung jawab profesional seorang guru dalam proses pembelajaran, maka dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran seorang guru diuntut untuk menyiapkan segala sesuatu yang berhubungan dengan program pembelajaran yang akan berlangsung. Dalam rangka pencapaian tujuan pembelajaran, setiap guru dituntut untuk benar-benar memahami strategi

pembelajaran yang akan diterapkan (Uno dan Mohamad, 2015: 1).

Menurut Uno dan Mohamad (2015: 6), pemilihan strategi pembelajaran yang tepat sangatlah penting. Artinya, bagaimana guru dapat memilih kegiatan pembelajaran yang paling efektif dan efisien untuk menciptakan pengalaman belajar yang baik, yaitu yang dapat memberikan fasilitas kepada peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

Penelitian ini dilakukan di SMA Mujahidin Pontianak. Berdasarkan hasil observasi, didapatkan hasil belajar ulangan siswa pada materi biologi masih tergolong rendah. Rendahnya hasil belajar siswa ini dilihat dari hasil ulangan yang belum mencapai nilai KKM yaitu 75. Berdasarkan data, nilai rata-rata hasil ulangan siswa untuk materi ruang lingkup biologi, keanekaragaman hayati, virus, monera, dan protista secara berurutan adalah 75,74, 75,57, 71,04, 74,34, dan 74,61. Nilai rata-rata pada materi virus paling rendah dibandingkan keempat bab

lainnya, yaitu 71,04. Oleh karena itu, materi virus digunakan sebagai materi dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil observasi tanggal 27 April 2017, dalam proses belajar mengajar guru menggunakan metode ceramah berbantuan *power point* yaitu dimana guru menjelaskan materi secara lisan di depan sementara siswa duduk diam di tempat duduk sambil mendengarkan penjelasan guru. Proses pembelajaran yang didominasi oleh ceramah merupakan strategi ekspositori. Menurut Sanjaya (2006: 148), metode ceramah merupakan cara yang digunakan untuk mengimplementasikan strategi pembelajaran ekspositori. Strategi ekspositori merupakan strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal (Sanjaya, 2006: 179).

Penerapan metode ceramah membuat siswa bersikap acuh terhadap aktivitas belajar, misalnya acuh dengan penjelasan guru. Siswa kurang memperhatikan atau mengikuti kegiatan belajar dengan baik. Terlihat adanya siswa berbicara dengan siswa lain, tidak mencatat penjelasan guru dan karena jam masuk sekolah siang ada siswa yang mengantuk pada saat proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa kurang aktif di dalam proses pembelajaran. Kurang aktif nya siswa dalam proses belajar berpengaruh pada pemahaman materi yang diajarkan yang nantinya berdampak pada hasil belajar, ini terbukti pada saat kegiatan tanya jawab hanya satu dan dua orang siswa yang dapat menjawab pertanyaan dari guru.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa kelas X MIPA 3 sebagai perwakilan dari setiap kelas dengan 5 orang siswa yang dipilih secara acak diperoleh keterangan bahwa dalam materi virus siswa kesulitan pada sub materi struktur dan ciri dengan pokok bahasan struktur virus, reproduksi virus dan pengelompokan virus. Pokok bahasan struktur virus siswa kesulitan karena bentuk dari virus, pada reproduksi virus siswa kesulitan membedakan siklus litik dan

lisogenik, dan pengelompokan virus siswa kesulitan karena adanya nama latin.

Menurut Degeng (dalam Wena, 2014: 6), hasil pembelajaran adalah semua efek yang dapat dijadikan sebagai indikator tentang nilai dari penggunaan strategi pembelajaran dibawah kondisi yang berbeda". Ini artinya, bahwa penggunaan strategi di dalam proses belajar mengajar berpengaruh pada hasil belajar peserta didik. Untuk itu perlu adanya upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi virus yaitu dengan pemilihan strategi pembelajaran yang tepat yang sesuai dengan tujuan, keadaan siswa dan keefektifannya.

Dari permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka diperlukan suatu alternatif yang dapat diterapkan guru sebagai salah satu pilihan dalam proses pembelajaran selain menggunakan strategi ekspositori. Salah satunya adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran *Group to Group Exchange* yang dapat membuat seluruh siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Sanjaya (2006: 126) menyatakan bahwa strategi pembelajaran dapat diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian kegiatan yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Strategi *Group to Group Exchange* merupakan salah satu strategi pembelajaran aktif, dimana diharapkan kegiatan belajar yang terjadi juga akan aktif. Pembelajaran aktif didefinisikan sebagai metode pengajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran aktif mengkondisikan agar siswa selalu melakukan pengalaman belajar yang bermakna dan senantiasa berpikir tentang sesuatu yang sedang dilakukannya (Warsono dan Hariyanto, 2012: 12).

Strategi *Group to Group Exchange* merupakan perpaduan metode diskusi, tanya jawab, dan mengajar teman sebaya. Tugas yang diberikan kepada setiap kelompok peserta didik berbeda. Masing-masing kelompok "mengajar" apa yang telah dipelajari untuk sisa kelas (Silberman, 2007: 166). Sisa kelas yang dimaksud adalah kelompok lainnya di dalam 1 kelas.

Tahapan strategi *Group to Group Exchange* yang diterapkan dalam penelitian merupakan modifikasi dari (Silberman, 2010: 176), adapun tahapan tersebut sebagai berikut: 1) Memberikan apersepsi, motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran. 2) Menyampaikan sub materi yang akan di pelajari. 3) Menyajikan materi. 4) Prosedur strategi belajar *Group to Group Exchange* yaitu: a) Guru membagi kelompok sesuai dengan banyaknya sub materi yang dibahas. Terdapat 7 submateri yang dibahas pada materi virus. Pada pertemuan 1 sub materi yang dibahas ada 4, yaitu : sifat-sifat virus, struktur virus, klasifikasi virus, dan replikasi virus. Pada pertemuan 2 sub materi yang dibahas ada 3, yaitu: kasus-kasus penyakit yang disebabkan virus, peran virus dalam kehidupan, dan jenis-jenis partisipasi remaja dalam menanggulangi virus HIV dan lainnya. b) Guru membagikan potongan gambar dan tulisan sebagai informasi dasar yang sesuai dengan topik dan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada setiap kelompok sesuai dengan sub materi yang dibahas oleh masing-masing kelompok. c) Dengan potongan gambar dan tulisan yang telah dibagikan, tiap kelompok berdiskusi membuat presentasi mengenai hal-hal penting dari sub materi yang didapat dan mengerjakan LKS. d) Setelah diskusi dalam kelompok selesai, guru meminta perwakilan kelompok untuk menjadi juru bicara untuk mempresentasikan sub materi yang telah dipelajari dan LKS yang telah dikerjakan di depan kelas. e) Setelah presentasi selesai, siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan atau memberikan pandangan mereka, anggota kelompok juru bicara diperbolehkan untuk merespon. f) Presentasi dilanjutkan oleh kelompok lain sesuai dengan materi yang di dapat hingga kelompok selesai menjelaskan serta merespon pertanyaan dan komentar dari kelompok lain. 5) Memberikan umpan balik. 6) Evaluasi.

Berdasarkan hasil penelitian Rosmaini, Nursal dan Noprianti (2010: 7), rata-rata motivasi siswa sebelum penerapan strategi GGE 3,24% (kategori sedang) dan setelah penerapan strategi GGE 3,99% (kategori tinggi) dan ketuntasan belajar siswa pada

siklus I yaitu 82,92% menjadi 100% pada siklus II. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Aprilia dan Supardiyono (2012: 42) mengatakan bahwa nilai rata-rata pada materi pokok getaran dan gelombang pada kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen 1 adalah 79,48, kelas eksperimen 2 adalah 78,03 dan kelas eksperimen 3 adalah 78,71 sedangkan kelas kontrol adalah 73,61.

Setelah menerapkan strategi *Group to Group Exchange*, diharapkan seluruh siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, kemudian dapat memahami materi dengan adanya penukaran konsep antar kelompok sehingga berdampak pada hasil belajar yang akan meningkat. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti ingin melihat bagaimana pengaruh strategi *Group to Group Exchange* terhadap hasil belajar siswa materi virus kelas X SMA Mughaidin Pontianak.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Menurut Riduwan (2014: 50) penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang berusaha mencari pengaruh variabel tertentu terhadap variabel yang lain dalam kondisi yang terkontrol secara ketat. Dalam penelitian ini terdapat kelompok kontrol dan sampel tidak dipilih secara random. Oleh karena itu, rancangan penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*). Dengan rancangan penelitian adalah *non-equivalent control group design* (Sugiyono, 2015: 114).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Mughaidin Pontianak terdiri dari 2 kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2. Pengambilan sampel menggunakan teknik sampling jenuh. Menurut Sugiyono (2015: 124) sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Penentuan kelas eksperimen dan kontrol ditentukan dengan cara pengundian. Setelah diundi kelas X MIPA 1 terpilih sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIPA 2 terpilih sebagai kelas kontrol. Kedua kelas ini memiliki kemampuan awal

yang sama yang didukung oleh hasil uji statistik *pretest*.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan antara lain: (1) Mengurus perizinan ke sekolah; (2) Melakukan pra riset, yaitu melakukan observasi dan wawancara dengan guru agar mendapatkan informasi tentang proses pembelajaran yang terjadi dan data-data berupa nilai hasil belajar siswa semester ganjil kelas X SMA Mujahidin Pontianak tahun ajaran 2016/2017; (3) Merumuskan masalah penelitian; (4) Menentukan pemecahan masalah penelitian; (5) Mencari referensi dan studi pustaka berupa buku dan jurnal mengenai strategi pembelajaran *Group to Group Exchange*; (6) Menyusun instrumen penelitian yang meliputi RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), LKS (Lembar Kerja Siswa), dan soal *pretest* dan *posttest*. Instrumen penelitian divalidasi oleh validator yaitu dua dosen Pendidikan Biologi dan satu guru Biologi Kelas X SMA Mujahidin Pontianak; (7) Melakukan uji coba soal tes yang telah divalidasi pada siswa yang sudah pernah mendapatkan materi virus kelas XI MIPA 3; (8) Menganalisis hasil uji coba tes untuk mengetahui reliabilitas instrumen penelitian; (9) Menentukan jadwal penelitian yang disesuaikan dengan jadwal belajar Biologi di sekolah.

Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan antara lain: (1)

Memberikan tes awal (*pretest*) di kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 SMA Mujahidin Pontianak untuk melihat kemampuan awal siswa; (2) Memberikan skor terhadap hasil *pretest*; (3) Melakukan analisis data secara statistik terhadap *pretest* kelas eksperimen dan kontrol untuk melihat sama atau tidaknya kemampuan awal yang dimiliki siswa sebelum diberi perlakuan; (4) Melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan memberi perlakuan strategi pembelajaran *Group to Group Exchange* pada kelas eksperimen (X MIPA 1) dan strategi ekspositori pada kelas kontrol (X MIPA 2); (5) Memberikan tes akhir (*posttest*).

Tahap Akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir antara lain: (1) Menganalisis data hasil *posttest*, berdasarkan uji normalitas menunjukkan bahwa salah satu kelas tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan uji *U-Mann Whitney*, dimana terdapat perbedaan hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol; (2) Menghitung nilai *effect size* (ES) untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa yang diperoleh setelah diberikan perlakuan; (4) Menyusun laporan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelas eksperimen dan kontrol. Adapun hasil tes siswa dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Skor Rata-rata *Pre-test* dan *Post-test*

Skor	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	$\bar{x}$	SD	% Ketuntasan	$\bar{x}$	SD	% Ketuntasan
<i>Pre-test</i>	5,58	2,61	0	4,94	2,26	0
<i>Post-test</i>	14,94	2,16	66,67	13,24	1,85	30,30

Pada tabel 1. dapat dilihat bahwa peningkatan hasil belajar dengan menggunakan strategi *Group to Group Exchange* lebih tinggi dibanding siswa yang

diajar dengan menggunakan strategi ekspositori.

Berdasarkan hasil uji t pada *pretest* siswa diperoleh nilai t_{hitung} (1,103) < t_{tabel} (1,999) maka hasil ini menunjukkan bahwa siswa

pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama sebelum diberi perlakuan.

Berdasarkan hasil uji statistik *U-Mann Whitney* pada *posttest* siswa didapat hasil bahwa nilai $Z_{hitung} (-2.95) < -Z_{tabel} (-1.96)$, yang artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan strategi *Group to Group Exchange* dengan siswa yang diajar menggunakan strategi ekspositori.

Kemudian dilakukan uji *Effect Size* untuk mengetahui pengaruh strategi *Group to Group Exchange* terhadap hasil belajar siswa pada materi virus. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai *Effect Size* sebesar 0,91 yang tergolong tinggi. Nilai *Effect Size* = 0,91 dikonversikan ke dalam tabel kurva normal dari tabel O-Z, diperoleh luas daerah sebesar 0,3186. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan strategi *Group to Group Exchange* memberikan pengaruh sebesar 31,86% terhadap hasil belajar siswa pada materi pembelajaran virus.

Pembahasan Penelitian

Hasil belajar siswa pada penelitian ini didapat dari hasil tes materi virus saat *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh rata-rata skor *pretest* pada kelas eksperimen sebesar 5,58 dan kelas kontrol sebesar 4,94 kemudian diperoleh rata-rata skor *posttest* siswa pada kelas eksperimen sebesar 14,94 sedangkan pada kelas kontrol sebesar 13,24. Tingginya hasil belajar pada kelas eksperimen yang diajar dengan strategi *Group to Group Exchange* dikarenakan strategi ini merupakan perpaduan metode diskusi, tanya jawab, dan mengajar teman sebaya. Tugas yang diberikan pada saat diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS berbeda. Dengan adanya tugas yang berbeda mengakibatkan adanya pertukaran informasi dari tiap kelompok. Menurut Silberman dalam Gorgonia, Hardigaluh dan Wahyuni (2016: 6) “diskusi kelas memainkan peran penting dalam kegiatan belajar aktif. Dengan mendengarkan beragam pendapat, siswa akan tertantang untuk berpikir”.

Berdasarkan nilai hasil pengerjaan LKS pada kelas eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Secara

berurutan untuk pertemuan pertama dan kedua nilai rata-rata pengerjaan LKS pada kelas eksperimen adalah sebesar 91,43 dan 100. Sedangkan pada kelas kontrol 73,5 dan 92,83. Hal ini dikarenakan, LKS yang digunakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. LKS pada kelas eksperimen berisikan pengarahan kepada siswa untuk memahami bagian-bagian dari sub materi sesuai dengan tujuan pembelajaran. LKS yang disediakan guru dalam penelitian ini berupa soal yang harus dijawab oleh masing-masing kelompok. Soal yang dibuat berdasarkan sub materi, pada pertemuan pertama terdapat 4 sub materi dan pertemuan kedua terdapat 3 sub materi.

LKS pada kelas eksperimen dilengkapi dengan potongan gambar dan tulisan. Salah satu tahapan pada strategi *Group to Group Exchange* menurut Silberman (2010: 176) adalah membagi kelompok sesuai dengan banyaknya topik dan setiap kelompok diberikan informasi dasar yang sesuai dengan topik yang dipilih. Informasi dasar yang diberikan pada masing-masing kelompok adalah potongan gambar dan tulisan. Sebelum mereka menjawab soal yang terdapat di LKS mereka harus menempel potongan gambar dan tulisan terlebih dahulu.

Potongan gambar dan tulisan yang dimaksud adalah potongan kertas yang berisi gambar dan tulisan yang berkaitan dengan sub materi virus yang dipelajari. Kertas yang digunakan adalah kertas A4 yang di potong menjadi 2 sampai 9 potongan. Potongan gambar dan tulisan tersebut ditempel di kertas karton berwarna yang telah disediakan guru. Adanya potongan gambar dan tulisan bertujuan sebagai informasi dasar untuk memperjelas materi yang telah disampaikan. Setelah siswa selesai menempel potongan gambar dan tulisan, siswa melanjutkan dengan mengerjakan soal yang ada di LKS. Tujuan dari potongan gambar dan tulisan yang ditempel adalah, sebagai media siswa dalam mempresentasikan diskusi kelompok sesuai dengan sub materi yang didapat. Siswa harus memahami media presentasi guna untuk dapat mengerjakan LKS dan dilanjutkan dengan mempresentasikan hasil yang telah mereka kerjakan di depan kelas.

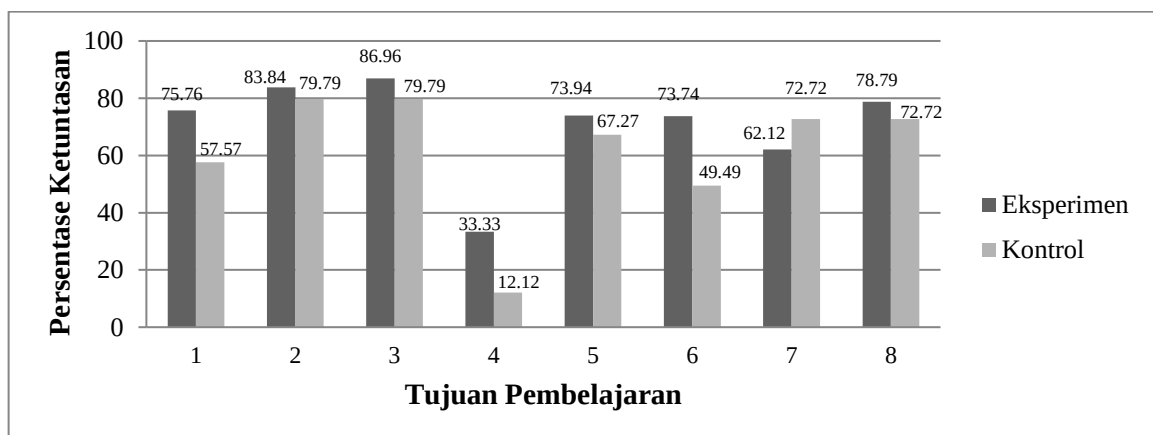
LKS pada kelas kontrol berisikan pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk mencari jawabannya dari dalam buku dan berdiskusi bersama teman kelompok. LKS yang diberikan tiap kelompok di kelas kontrol adalah sama. Rendahnya rata-rata nilai LKS pada kelas kontrol disebabkan karena proses pembelajaran menggunakan strategi ekspositori hanya berpusat pada guru dan tidak melibatkan siswa secara langsung. Hal ini membuat siswa menjadi kurang mandiri dan terlihat pada saat pengerjaan LKS hanya sebagian siswa yang aktif mengerjakan. Jawaban LKS yang dituliskan belum lengkap sehingga skor yang diperoleh rendah.

Selanjutnya siswa diminta untuk mengerjakan tes secara individu di setiap akhir proses pembelajaran. Tujuannya adalah untuk mengetahui pemahaman siswa dari penjelasan yang telah disampaikan oleh guru. Nilai hasil evaluasi pada kelas eksperimen juga memiliki rata-rata lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Secara berurutan untuk pertemuan pertama dan kedua nilai rata-rata evaluasi pada kelas eksperimen sebesar 88,62 dan 74,61. Sedangkan pada kelas kontrol sebesar 78,48 dan 60,06. Hal ini dikarenakan siswa pada kelas eksperimen mendapatkan materi melalui guru dan ditambah dengan adanya diskusi kelompok sehingga terbentuk interaksi bersama teman sebaya. Diskusi kelompok yang terjadi pada kelas eksperimen juga dibantu dengan adanya LKS yang berbeda tiap sub materinya dan dengan adanya media yang mereka kerjakan, yaitu

potongan gambar dan tulisan yang ditempel di kertas karton. Media presentasi ini bermanfaat bagi siswa dalam memahami materi.

Pada kelas kontrol yang diajar dengan strategi ekspositori juga ada diskusi kelompok. Bedanya pada kelas kontrol LKS yang diberikan pada setiap kelompok adalah sama dan terlihat pada saat pengerjaan LKS hanya sebagian siswa yang aktif mengerjakan. Pada saat proses pembelajaran guru memiliki peran yang dominan. Guru menyampaikan materi melalui penuturan secara lisan atau penjelasan langsung kepada siswa atau disebut dengan metode ceramah. Djamarah dan Zain (2010: 97-98) menyatakan bahwa bila ceramah selalu digunakan dan terlalu lama dapat membosankan serta dapat membuat siswa menjadi pasif, sehingga materi yang dijelaskan sulit dipahami.

Perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen (diajar dengan strategi *Group to Group Exchange*) dan kelas kontrol (diajar dengan strategi ekspositori) juga dapat dilihat dari persentase jawaban benar per tujuan pembelajaran. Menurut Supardi (2015: 5) indikator keberhasilan belajar siswa dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai siswa. Hasil belajar yang dimaksudkan disini adalah pencapaian prestasi belajar yang dicapai siswa dengan kriteria atau nilai yang telah ditetapkan. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol per tujuan pembelajaran dapat dilihat pada grafik 1.



Grafik 1. Persentase Jawaban Benar Per Tujuan Pembelajaran *Post-test* Siswa

Grafik 1 menggambarkan persentase ketercapaian hasil belajar siswa pada seluruh tujuan pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol. Rata-rata hasil *posttest* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol berdasarkan persentase siswa yang menjawab benar per tujuan pembelajaran yaitu pada tujuan pembelajaran 1, 2, 3, 4, 5, 6, dan 8. Sedangkan rata-rata hasil *posttest* pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan kelas kontrol yaitu pada tujuan pembelajaran 7.

Pada kelas eksperimen rata-rata persentase siswa yang menjawab benar per tujuan pembelajaran lebih tinggi yaitu sebesar 71,06% dibandingkan kelas kontrol yaitu sebesar 61,43%. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen (yang diajar dengan strategi *Group to Group Exchange*) lebih menguasai materi pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Wahyuni (2015: 24), yang mengungkapkan bahwa belajar melalui strategi *Group to Group Exchange* mampu meningkatkan pemahaman konsep, penguasaan dan perhatian siswa terhadap pelajaran. Berdasarkan analisis terhadap data penelitian, didapatkan bahwa penerapan strategi *Group to Group Exchange* mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Tujuan pembelajaran pertama yaitu siswa dapat menjelaskan sejarah penemuan virus dengan indikator soal pada tujuan ini adalah menjelaskan sejarah penemuan virus berdasarkan hasil penemuan para ilmuwan. Persentase jawaban benar kelas eksperimen lebih tinggi yaitu sebesar 75,76% dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 57,57%. Pada sub materi sejarah penemuan virus tidak dituangkan ke dalam LKS pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Sejarah penemuan virus hanya dijelaskan oleh guru langsung pada saat proses pembelajaran.

Materi virus diawali dengan sejarah penemuan virus bertujuan agar siswa memahami bahwa virus berbeda dengan bakteri, karena masih ada siswa menganggap virus adalah bakteri. Dari materi sejarah penemuan virus dijelaskan ilmuwan-ilmuwan yang telah melakukan percobaan. Dari hasil percobaan yang dilakukan oleh ilmuwan

didapatkan ciri-ciri virus yang berbeda dengan bakteri. Hal ini dapat menjadi pengetahuan awal siswa untuk memahami penjelasan ciri-ciri virus yang akan dilanjutkan pada sub materi berikutnya.

Tujuan pembelajaran kedua yaitu siswa dapat mendeskripsikan sifat-sifat virus. Pada tujuan ini terdapat 3 soal yaitu soal nomor 6, 8, dan 9. Persentase jawaban benar tujuan kedua kelas eksperimen lebih tinggi yaitu sebesar 83,84% dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 79,79%. Namun persentase jawaban benar per soal kelas eksperimen pada nomor 8 lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol. Pada soal nomor 8 dengan indikator soal yaitu mencocokkan ciri-ciri virus berdasarkan gambar, melibatkan proses menentukan keterkaitan antara ciri-ciri virus dengan gambar yang disajikan, jika siswa tidak mengetahui ciri-ciri virus secara keseluruhan, maka sulit untuk mereka menerjemahkan gambar dengan ciri-ciri virus yang dimaksud. Anderson dan Krathwohl (2010: 113) “nama lain dari proses kognitif mencocokkan adalah membandingkan yaitu melibatkan proses menentukan keterkaitan antara dua atau lebih objek, peristiwa, atau ide yang disuguhkan.”

Gambar pada soal nomor 8 sudah dituliskan pada LKS kelas eksperimen pada sub materi sifat-sifat virus, namun persentase ketuntasan jawaban benar masih rendah dikarenakan siswa kurang memahami konsep dari materi, sehingga menyebabkan sebagian besar siswa pada kelas eksperimen keliru dalam memilih jawaban. Jika siswa sudah memahami konsep dari materi dengan baik maka siswa mampu menjawab soal dengan benar. Susanto (2013: 7) menyatakan bahwa, pemahaman bukan sekedar mengetahui, yang biasanya hanya sebatas mengingat kembali pengalaman dan memproduksi apa yang pernah dipelajari. Bagi siswa yang benar-benar paham siswa akan mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai.

Tujuan pembelajaran ketiga yaitu siswa dapat mendeskripsikan struktur virus. Pada tujuan ini terdapat 3 soal yaitu nomor 2, 5, dan 10. Persentase jawaban benar tujuan ketiga

pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu sebesar 86,96% dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 79,79%. Hal ini dikarenakan sub materi struktur virus dituangkan di LKS pada kelas eksperimen, dan nilai LKS yang diperoleh juga cukup baik. Persentase ketuntasan per soal pada nomor 2 dan nomor 5 kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen LKS dilengkapi dengan adanya media presentasi yang dikerjakan bersama kelompok. Adanya media presentasi yang dikerjakan bersama kelompok berpengaruh pada hasil yang diperoleh. Media presentasi tersebut dapat meningkatkan pemahaman siswa dan memperkuat daya ingat siswa. Hal ini dibuktikan pada nomor 2 dan nomor 5 soal yang ditanyakan berhubungan dengan gambar mengenai struktur virus yang terdapat di LKS, dan siswa dapat menjawab dengan benar.

Putra, Murda, dan Agustina (2012: 7) menyatakan “dengan melihat gambar kemampuan visual siswa berkembang dengan baik, dan dengan adanya bantuan media gambar menjadikan wawasan serta cara pikir kreatif siswa berkembang.” Namun persentase jawaban benar per soal pada nomor 10 kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen untuk sub materi struktur virus pada bagian mengidentifikasi virus yang menyerang bakteri tidak dituangkan di LKS. Pada sub materi struktur virus yang dituangkan di LKS ini menjelaskan tentang bagian-bagian dari virus bakteriofage. Pada kelas eksperimen mereka memahami bagian-bagian dari struktur virus digambarkan dengan tingginya persentase jawaban benar per tujuan pembelajaran, namun pada soal *posttest* ditanyakan nama virus yang menyerang bakteri terdapat 2 orang dari 33 siswa yang menjawab salah.

Tujuan pembelajaran keempat adalah siswa dapat menjelaskan klasifikasi virus. Pada tujuan ini terdapat 1 soal, yaitu nomor 4. Persentase jawaban benar pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu sebesar 33,33% dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 12,12%. Akan tetapi, pada tujuan pembelajaran keempat memiliki persentase

paling rendah dibandingkan dengan tujuan pembelajaran yang lain. Pada kelas eksperimen persentase 33,33% lebih tinggi dari kelas kontrol karena pada sub materi ini dituangkan di LKS. Namun persentase jawaban benar rendah diakibatkan gambar virus berdasarkan klasifikasi yang ada di LKS sedikit berbeda dengan soal yang dicantumkan pada soal *posttest*, ini mengakibatkan siswa kesulitan dalam menjawab.

Kesulitan yang dialami siswa karena ketidakpahaman siswa terhadap sub materi klasifikasi virus. Siswa dapat menyebutkan klasifikasi virus berdasarkan asam nukleat namun siswa belum dapat membedakan gambar yang benar sesuai dengan contoh virus berdasarkan asam nukleat. Jika siswa telah memahami materi dengan baik, walaupun gambar yang dijelaskan berbeda dari soal yang diberikan pasti siswa dapat menjawab dengan benar. Susanto (2013: 7), dengan memahami siswa akan mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif, tidak hanya memberikan gambaran dalam satu contoh saja tetapi mampu memberikan gambaran yang lebih luas dan baru sesuai dengan kondisi saat ini. Sedangkan pada kelas kontrol materi mengenai klasifikasi virus hanya didapatkan dari penjelasan guru. Untuk LKS yang mereka kerjakan hanya mengisi soal tentang dasar klasifikasi pengelompokan virus berdasarkan asam nukleat dan tidak dilengkapi gambar.

Tujuan pembelajaran kelima yaitu siswa dapat membedakan proses replikasi virus. Pada tujuan ini terdapat 5 soal yaitu nomor 11, 12, 13, 14, dan 15. Persentase jawaban benar tujuan kelima kelas eksperimen lebih tinggi yaitu sebesar 73,94% dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 67,27%. Namun persentase jawaban benar per soal pada nomor 11 dan 12 kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol, dan pada soal nomor 15 memiliki persentase jawaban benar per soal lebih rendah dari keseluruhan tujuan pembelajaran kelima.

Rendahnya persentase jawaban benar per soal pada nomor 11, 12, dan 15 dikarenakan di kelas eksperimen materi disampaikan secara garis besarnya saja. Materi diperdalam

dengan adanya kerja kelompok untuk mengerjakan LKS. Hal ini bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Namun, nilai LKS yang mendapatkan sub materi ini mendapat nilai yang rendah. Pada saat presentasi juru bicara tidak mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan baik. Dikarenakan keterbatasan waktu, guru hanya memberikan sedikit pengulangan / umpan balik mengenai replikasi virus. Hal ini mengakibatkan siswa tidak memahami mengenai sub materi replikasi virus dengan baik.

Umpan balik yang diberikan guru tidak sepenuhnya dapat membantu pemahaman siswa, sehingga pada saat materi ini ditanyakan pada soal, siswa kesulitan menjawab. Susanto (2013: 7) menyatakan bahwa, siswa yang telah memahami sesuatu atau telah memperoleh pemahaman akan mampu menerangkan atau menjelaskan kembali apa yang telah di terima. Pada kelas kontrol, materi tersampaikan dengan baik yang disampaikan guru secara langsung. Meskipun pada soal nomor 13 dan 15 persentase jawaban benar per soal yang diperoleh kelas kontrol rendah. Hal ini dikarenakan siswa yang masih keliru dalam menjawab soal, contoh pada nomor 13 siswa masih salah dalam menjawab soal mengenai tahapan reproduksi virus yang ditampilkan dengan gambar dan pada soal nomor 15 siswa masih salah dalam memilih jawaban yang tepat mengenai perbedaan fase pada siklus reproduksi virus.

Tujuan pembelajaran keenam yaitu siswa dapat mendeskripsikan peran virus dalam kehidupan. Pada tujuan ini terdapat 3 soal yaitu nomor 17, 19, dan 20. Persentase jawaban benar tujuan keenam pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu sebesar 73,74% dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 49,49%. Namun persentase jawaban benar per soal pada nomor 17 dengan indikator soal menjelaskan peranan virus yang menguntungkan dalam kehidupan, pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol. Peran virus yang ditanyakan pada soal adalah mengenai produk virus yang

sudah tidak berbahaya dan digunakan untuk merangsang sistem kekebalan tubuh. Jawaban yang benar adalah vaksin namun terdapat 5 siswa yang masih salah menjawab obat dan antibiotik. Hal ini dikarenakan pemahaman materi tiap masing-masing siswa berbeda.

Tujuan pembelajaran ketujuh yaitu siswa dapat menjelaskan kasus-kasus penyakit yang disebabkan oleh virus. Pada tujuan ini terdapat 2 soal yaitu nomor 7 dan 16. Persentase jawaban benar tujuan ketujuh kelas eksperimen lebih rendah yaitu sebesar 62,12% dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 72,72%. Persentase jawaban benar per soal pada soal nomor 7 dengan indikator soal mengidentifikasi peranan virus yang merugikan bagi manusia, persentase jawaban benar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol, namun pada soal nomor 16 persentase jawaban benar pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol.

Rendahnya persentase jawaban benar pada tujuan nomor 7 karena pada saat menjelaskan guru tidak menampilkan gambar yang ditanyakan pada soal, namun guru hanya menjelaskan mengenai penyakit yang disebabkan oleh virus. Gambar yang terdapat di soal nomor 16 tidak ditampilkan pada saat menjelaskan. Hal ini menyebabkan siswa kesulitan untuk menjawab. Marsyarita, Sikumbang, dan Yolida (2014: 8), menyatakan bahwa “untuk soal tes yang menggali pengetahuan dan ingatan tentang hal yang telah dipelajari cenderung lebih mudah dibandingkan dengan soal tes pada aspek lainnya.” Pada soal nomor 16 penyakit yang dimaksud adalah penyakit ebola. Deskripsi soal sudah dituliskan pengertian dari penyakit yang dimaksud, namun hanya sebagian siswa yang dapat menjawab dengan benar soal ini.

Tujuan pembelajaran kedelapan adalah siswa dapat mengemukakan jenis-jenis partisipasi remaja dalam menanggulangi virus HIV dan lainnya. Pada tujuan ini terdapat 2 soal yaitu nomor 1 dan 18. Pada kelas eksperimen persentase jawaban benar per tujuan pembelajaran yaitu sebesar 78,79% lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 72,72%. Tingginya persentase

pada kelas eksperimen dikarenakan proses pembelajaran yang menggunakan strategi *Group to Group Exchange*.

Secara keseluruhan persentase jumlah siswa yang tuntas pada masing-masing kelas, nilai LKS, nilai evaluasi, dan persentase jawaban benar per tujuan pembelajaran pada kelas eksperimen memiliki hasil belajar yang lebih tinggi peningkatannya antara sebelum dan sesudah diberi perlakuan, dibanding siswa pada kelas kontrol. Hal ini disebabkan pada kelas eksperimen diberi perlakuan strategi *Group to Group Exchange*. Strategi *Group to Group Exchange* merupakan proses pembelajaran secara berkelompok untuk mempelajari suatu materi dengan tugas yang berbeda, dimana siswa bisa mendengar, melihat, mengajukan pertanyaan tentang materi yang dipelajari, dan mendiskusikan materi dengan siswa (Rosmaini, Nursal, dan Noprianti, 2010: 2). Tugas yang diberikan kepada setiap kelompok peserta didik berbeda. Masing-masing kelompok “mengajar” apa yang telah dipelajari untuk sisa kelas (Silberman, 2007: 166). Dengan adanya tugas berbeda mengakibatkan adanya pertukaran informasi dari tiap kelompok. Hal ini menyebabkan adanya kerjasama dan saling tukar pendapat oleh masing-masing kelompok. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Arini, Rasana dan Suarni, 2012: 4) yang menyatakan bahwa “implikasi strategi pembelajaran aktif *Group to Group Exchange* dalam proses belajar mengajar adalah memberikan kebebasan kepada siswa untuk beraktivitas dalam belajar, melaksanakan kerjasama dengan teman sebaya, saling bertukar pendapat untuk menambah pengetahuan sehingga pada akhirnya dapat mencapai tujuan yang diinginkan kemudian dipresentasikan kepada orang lain.

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai *Effect Size* (ES) sebesar 0.91. Menurut Sutrisno (2010: 1-2), jika harga *Effect Size* (ES) sebesar 0.91 digolongkan ke dalam kriteria tinggi. Sehingga dapat dikatakan pembelajaran dengan menggunakan strategi *Group to Group Exchange* memberikan pengaruh dalam peningkatan hasil belajar. Jika dikonversikan ke dalam tabel kurva

normal dari tabel O-Z maka diperoleh luas daerah sebesar 0,3186. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi *Group to Group Exchange* memberikan pengaruh sebesar 31,86% terhadap hasil belajar siswa pada materi pembelajaran virus di kelas X SMA Mujahidin Pontianak.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada materi virus, setelah diajarkan dengan strategi *Group to Group Exchange* memperoleh rata-rata skor *posttest* sebesar 14,94 dengan persentase ketuntasan 66,67%. Hasil belajar siswa yang diajarkan dengan strategi ekspositori, memperoleh rata-rata skor *posttest* sebesar 13,24 dengan persentase ketuntasan 30,30%. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajarkan dengan strategi *Group to Group Exchange* dan siswa yang diajarkan dengan strategi ekspositori. Dengan perhitungan statistik uji *U Mann Whitney* pada taraf nyata 5% diperoleh nilai $Z_{hitung} (-2.95) < -Z_{tabel} (-1.96)$, pembelajaran yang menggunakan strategi *Group to Group Exchange* memberikan pengaruh sebesar 31.86% terhadap hasil belajar siswa pada materi virus di kelas X SMA Mujahidin Pontianak.

Saran

Adapun saran dalam penelitian ini adalah dalam menerapkan strategi *Group to Group Exchange* guru harus menguasai langkah-langkah di dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan baik sesuai yang telah direncanakan. Kepada peneliti lain yang ingin melakukan penelitian lanjutan selain melihat hasil belajar siswa perlu diteliti lebih lanjut tentang aktivitas belajar siswa, karena aktivitas belajar siswa yang optimal dapat mencapai hasil belajar yang optimal pula. Peneliti lain yang ingin melakukan penelitian lanjutan hendaknya dapat memodifikasi strategi *Group to Group Exchange* agar lebih menarik.

DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, L.W dan Krathwohl, D.R. (2010). **Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom**. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Aprilia, L.D dan Supardijono (2012). **Penerapan Strategi *Group to Group Exchange* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Materi Pokok Getaran dan Gelombang di SMP Negeri 2 Sugio Lamongan**. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. (Online).(download.portalgaruda.org/article.php?article=31504&val=2269, diakses 18 Januari 2017).
- Arini, O.D, Rasana, R dan Suarni. (2012). **Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Group to Group Exchange* Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SD**. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha. (Online). (download.portalgaruda.org/article.php?article=105402&val=..., diakses 18 Januari 2017).
- Djamarah, S.B dan Zain, A. (2010). **Strategi Belajar Mengajar**. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gorgonia, Hardigaluh. B, dan Wahyuni. E.S. (2016). **Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Index Card Match* Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA**. Pontianak: Universitas Tanjungpura. (Online). (<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/pb/article/download/14653/13011>, diakses 16 Juli 2018).
- Marsyarita, R.P, Sikumbang, D dan Yolida, B. (2014). **Pengaruh Penerapan Media Gambar dan Model PBL Untuk Meningkatkan Hasil Belajar**. Bandar Lampung: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung. (Online). (<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=288227&val=...>, diakses 18 Maret 2018).
- Putra, A.M, Murda dan Agustina, T. (2012). **Pengaruh Model Pembelajaran Terpadu Tipe *Connected* Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD**. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha. (Online). (<http://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/viewfile/918/788>, diakses 18 Maret 2018).
- Riduwan (2014). **Metode dan Teknik Menyusun Tesis**. Bandung: Alfabeta.
- Rosmaini, S, Nursal, dan Noprianti, R. (2010). **Penerapan Strategi Pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE) Untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IA SMA Negeri 1 Kuantan Hilir Tahun Pelajaran 2010/2011**. Pekanbaru: Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan PMIPA FKIP Universitas Riau.(Online).(<https://ejournal.unri.ac.id/index.php/JPSB/article/view/676>, diakses 18 Januari 2017).
- Sanjaya, W. (2006). **Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan**. Jakarta: Kencana.
- Silberman. (2007). **Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif**. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- . (2010). **101 Cara Pelatihan dan Pembelajaran Aktif**. Jakarta: Indeks.
- Sugiyono. (2015). **Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)**. Bandung: Alfabeta.
- Supardi. (2015). **Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, dan Psikomotor Konsep dan Aplikasi**. Jakarta: Rajawali Press.
- Susanto, A. (2013). **Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar**. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Sutrisno, L. (2010). **Effect Size**. (Online). (<http://www.scribd.com/doc/28025523/Effect-Size>, diakses 20 Agustus 2017).
- Uno, H. B dan Mohamad, N. (2015). **Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM: Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik**. Jakarta: Bumi Aksara.

- Wahyuni. (2015). Pengaruh Pembelajaran *Active Learning Tipe Group To Group Exchange (GGE)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII MTsN Kota Majidin Tahun Pelajaran 2014/2015. **Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Humaniora**. 17 (2): 24.
- Warsono dan Hariyanto. (2012). **Pembelajaran Aktif Teori dan Asesmen**. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wena, M. (2014). **Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional**. Jakarta: Bumi Aksara.