



## **PENGUKURAN FISIBILITAS MODEL *GROUP TO GROUP EXCHANGE* (GGE) PADA PEMBELAJARAN FISIKA**

*Ghina Salsabila*<sup>1\*</sup>, *Chaerul Rochman*<sup>1</sup>, *Dindin Nasrudin*<sup>1</sup>, *Ginang Restu Utami*<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, Jl. A.H. Nasution No. 105,  
Bandung 40614, Jawa Barat

<sup>2</sup>SMA Karya Budi  
Jl.Raya Tagog - Cimekar No.28 Cileunyi Kab. Bandung

\*Email: *gsalsabila20@gmail.com*

### **Abstrak**

Pembelajaran abad 21 menjadikan peserta didik sebagai pusat pembelajar, sehingga peserta didik dituntut untuk belajar aktif, mandiri, dan menumbuhkan kemampuan komunikasi antar peserta didik dalam kegiatan diskusi kelompok. Untuk mencapai tuntutan tersebut, salah satunya digunakan model pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan fisibilitas model GGE dalam pembelajaran fisika yang dikaji dengan sistem *Authentic Assessment Based on Teaching and Learning Trajectory* (AABTLT) *with Student Activity Sheet* (SAS). Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif melalui tahapan pengumpulan data, pengolahan data, analisis data dan penarikan kesimpulan. Sampel penelitian adalah peserta didik kelas XI MIA SMA Karya Budi yang berjumlah 23 peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan 1) peserta didik dapat mengikuti semua tahapan model GGE dengan baik; 2) proses pembelajaran fisika melalui model GGE terlaksana dengan baik, dilihat dari rata-rata pencapaian peserta didik sebesar 83% pada pertemuan I dan 89% pada pertemuan II. Penelitian ini menyimpulkan bahwa fisibilitas model GGE pada pembelajaran fisika dapat terukur dengan baik menggunakan *AABTLT with SAS*. Oleh karena itu, *AABTLT with SAS* dapat juga digunakan untuk mengukur fisibilitas model pembelajaran yang lainnya.

**Kata Kunci:** *AABTLT with SAS; model Group to Group Exchange*

### **Abstract**

Learning 21st century makes learners as a learning center, so learners are required to learn actively, independently, and foster communication skills among learners in group discussion activities. To achieve these demands, one of them used the Group to Group Exchange (GGE) learning model. This study aims to describe the GGE model's compatibility in physics learning under the Authentic Assessment Based on Teaching and Learning Trajectory (AABTLT) system with Student Activity Sheet (SAS). This research method using descriptive method through stages of data collection, data processing, data analysis and drawing conclusions. The sample of the research is the students of XI class MIA SMA Karya Budi, which amounted to 23 students. The results showed 1) learners can follow all stages of the GGE model well; 2) physics learning process through GGE model performed well, seen from average achievement of 83% students at meeting I and 89% at meeting II. This study concludes that the GGE model's compatibility in physics learning can be measured well using AABTLT with SAS. Therefore, AABTLT with SAS can also be used to measure the compatibility of other learning models.

**Keywords:** AABTLT with SAS; model Group to Group Exchange

## 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan tonggak utama dalam kemajuan suatu bangsa. Dengan pendidikan dapat menciptakan kepribadian manusia yang baik. Winarni (2016) mengutarakan bahwa pendidikan dapat mengembangkan berbagai potensi yang dimiliki secara optimal, yaitu dalam aspek fisik, intelektual, emosional, sosial dan spiritual. Pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan masa depan hanya akan terwujud apabila terjadi perubahan pola pikir dalam proses pembelajaran [1]. Mendikbud (2003) melalui Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 ayat 1 menjelaskan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara” [2].

Pendidikan tidak terlepas dari proses belajar mengajar dan di dalamnya peserta didik diharapkan untuk aktif, mandiri, berkomunikasi dan bekerja sama dengan baik ketika kegiatan diskusi. Zubaidah (2016) mengungkapkan bahwa dalam kehidupan ini manusia tidak bisa bekerja secara sendirian, sehingga kemampuan untuk berkolaborasi dan berkomunikasi menjadi hal yang cukup penting. Kolaborasi adalah gaya pembelajaran abad ke-21 yang menggeser pembelajaran berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang kolaboratif [3]. Menurut Dillenbourg (1999) “pembelajaran kolaboratif adalah suatu situasi di mana dua orang atau lebih belajar atau mencoba belajar sesuatu secara bersama-sama” [4]. Urip (2013) menyatakan bahwa “pembelajaran kolaboratif adalah pembelajaran yang melibatkan siswa dalam suatu kelompok untuk membangun pengetahuan dan mencapai tujuan pembelajaran bersama melalui interaksi sosial” [5].

Guru diharapkan pandai memilih dan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang

akan dicapai. Salah satu model pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah model pembelajaran *Group to Group Exchange* (GGE). Menurut Dewi (2014) “*group exchange* dapat diartikan sebagai penukaran kelompok” [6]. Model belajar aktif tipe GGE menurut Aziz (2015) dilakukan dengan cara belajar kelompok, masing-masing kelompok diberi tugas untuk mempelajari satu topik materi, peserta didik dituntut untuk menguasai materi karena peserta didik akan bertindak sebagai guru bagi peserta didik lain dengan mempresentasikan hasil diskusinya kepada kelompok lain di depan kelas [7]. Hartono (2008) mengungkapkan bahwa “pemberian tugas yang berbeda kepada peserta didik akan mendorong mereka untuk tidak hanya belajar bersama tetapi juga mengajarkan satu sama lain” [8].

Dalam dunia pendidikan terdapat berbagai macam model pembelajaran. Namun, untuk mengetahui sudah tidaknya peserta didik mengikuti proses pembelajaran masih kurang terekam dengan baik. Alat ukur yang dapat digunakan untuk merekam setiap tahapan proses

kegiatan belajar peserta didik yaitu *Authentic Assessment Based on Teaching and Learning Trajectory (AABTLT) with Student Activity Sheet (SAS)*. Rochman (2017) mengutarakan bahwa “penilaian otentik didasarkan kepada lintasan mengajar pendidik dan lintasan belajar peserta didik atau *authentic assessment based on teaching and learning trajectory (AABTLT)*” [9]. Menurut Putra (2016) penilaian otentik (*authentic assessment*) adalah “pengukuran yang bermakna secara signifikan atas hasil belajar peserta didik untuk ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan” [10]. Wajdi (2017) menyatakan bahwa “penilaian autentik mementingkan penilaian proses dan hasil sekaligus” [11]. Abidin (2012: 168) menjelaskan bahwa “penilaian otentik adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar peserta didik” [12].

## 2. Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2017 di SMA Karya Budi Jl. Raya Tagog - Cimekar No.28. Sampel yang digunakan pada

penelitian ini adalah kelas XI MIA 2 sebanyak 23 peserta didik. Model pembelajaran GGE dilakukan pada mata pelajaran fisika. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Sugiyono (2017:147) “analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum” [13].

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini berupa lembar kegiatan peserta didik (SAS). Untuk merekam proses dan mengukur fisibilitas model pembelajaran GGE dalam pembelajaran fisika ini menggunakan sistem penilaian AABTLT dan SAS. Menurut Rochman (2017) “urutan mengajar guru dan belajar peserta didik dapat digambarkan oleh isi lembar kegiatan peserta didik/student activity sheet (SAS) yang bersifat otentik” [9].

Silberman (2006) menjelaskan langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran GGE yaitu (a) memilih topik yang dapat membuat siswa

saling bertukar informasi; (b) membagi siswa menjadi beberapa kelompok sesuai dengan banyak tugas; (c) meminta pada kelompok untuk memilih siapa sebagai juru bicaranya. Setelah itu masing-masing juru bicara untuk mempresentasikan tugas tersebut secara jelas dan ringkas. (d) meminta kepada kelompok lainnya untuk memberikan pertanyaan atau pandangan mereka sendiri terhadap presentasi kelompok penyaji. Apabila ada pertanyaan yang meragukan atau menyulitkan kelompok penyaji untuk menjawab maka anggota kelompok lain diizinkan untuk menjawab; (e) melanjutkan presentasi berikutnya dari kelompok yang berbeda [14].

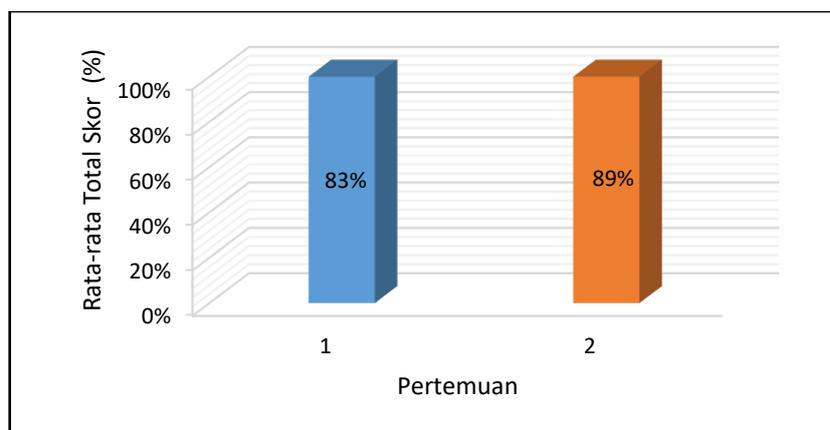
Prosedur penelitian yang dirancang dalam penelitian ini terdapat beberapa tahapan diantaranya yaitu 1) tahap perancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP); 2) tahap pembuatan kuis; 3) tahap menyiapkan lembar jawaban (SAS) berupa kertas polio untuk dibagikan kepada peserta didik; 4) tahap pelaksanaan RPP dan pemberian kuis kepada peserta didik; 5) tahap pengolahan data ke dalam *Microsoft Excel* dan dibuat dalam

bentuk grafik dan tabel; 6) tahap analisis data; 7) tahap penarikan kesimpulan. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Al-Shehri (2015) bahwa “guru harus memiliki tiga kompetensi penting diantaranya yaitu kompetensi perencanaan pembelajaran, penerapan dan pengelolaan kelas, serta kompetensi penilaian” [15].

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Fisibilitas Proses Pembelajaran Peserta Didik

SAS ini berupa lembar kosong yang diisi peserta didik berdasarkan kuis yang diberikan oleh guru. Hasil SAS tersebut digunakan untuk mengetahui fisibilitas model pembelajaran GGE telah terlaksana dengan baik atau tidak. Setelah dilakukan pengolahan nilai SAS di *Microsoft Excel*, keterlaksanaannya dapat dilihat dari persentase fisibilitas pada setiap pertemuan. Gambar 1 menunjukkan fisibilitas peserta didik dalam proses pembelajaran GGE yang dilakukan dalam dua kali pertemuan.



**Gambar 1. Persentase Fisibilitas Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran GGE**

Gambar 1 menunjukkan hasil rata-rata persentase fisibilitas pembelajaran GGE dalam dua kali pertemuan. Persentase fisibilitas pembelajaran pada pertemuan I dan II secara berturut-turut adalah 83% dan

89%. Hasil persentase fisibilitas peserta didik dalam proses pembelajaran GGE tersebut mengalami peningkatan. Namun, kedua persentase fisibilitas

pembelajaran tersebut masih dalam satu kategori yaitu kategori baik.

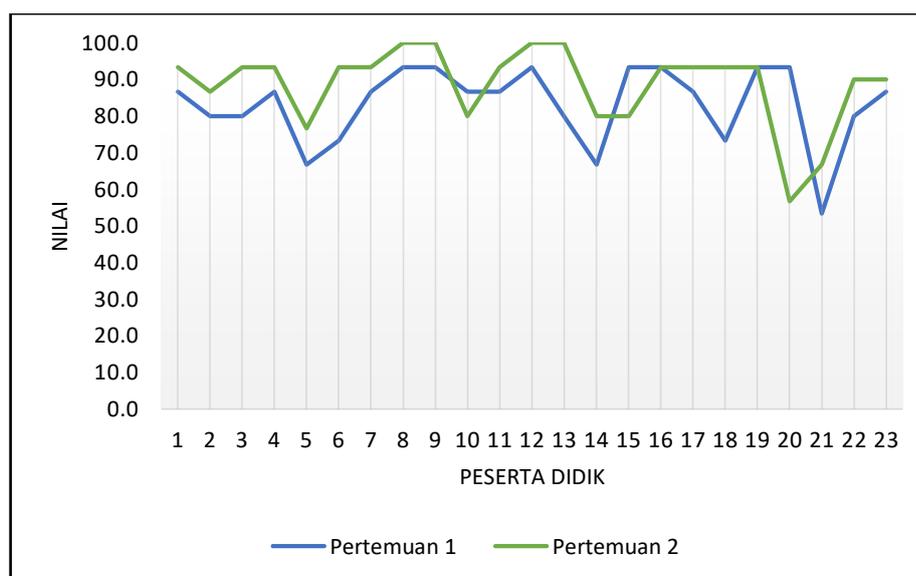
Perbedaan hasil persentase fisibilitas peserta didik dalam proses pembelajaran GGE dengan menggunakan AABTLT pada pembelajaran fisika tersebut dipengaruhi oleh adanya peningkatan konsentrasi dan antusiasme peserta didik dalam mengikuti setiap proses pembelajaran. Rosmaini (2011) mengungkapkan bahwa “pada penerapan model GGE, guru hanya berperan sebagai fasilitator sehingga keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran akan semakin meningkat” [16]. Hal ini didukung juga dalam penelitian Rochman (2017) yang menunjukkan bahwa “authentic assessment based on

teaching learning trajectory (AABTLT) dapat meningkatkan konsentrasi dan keberhasilan peserta didik” [9]. Jadi, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran GGE termasuk ke dalam kategori yang baik untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

### 3.2 Profil Pencapaian Peserta

#### Didik

Profil pencapaian peserta didik dapat dilihat dari kemampuan penyerapan materi masing-masing peserta didik melalui kuis yang diberikan guru dengan sistem penilaian *AABTLT with SAS* pada pertemuan pertama dan kedua, selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 2. Perbandingan Nilai Kuis Peserta Didik

Gambar 2 perbandingan nilai kuis peserta didik diatas dapat diilustrasikan ke dalam bentuk tabel berikut.

**Tabel 1. Daftar Distribusi Rata-rata Nilai Kuis Peserta Didik**

Interval	Kriteria	Jumlah peserta didik	
		Pertemuan I	Pertemuan II
81 – 100	Sangat Baik	13 orang	17 orang
71 – 80	Baik	7 orang	4 orang
61 – 70	Cukup Baik	2 orang	1 orang
≤51	Kurang Baik	1 orang	1 orang
<b>Total</b>		23 orang	23 orang

Tabel 1 menunjukkan nilai kuis peserta didik yang dilakukan dalam dua kali pertemuan. Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa jumlah peserta didik yang mendapat interval nilai tertinggi semakin bertambah. Hal tersebut dapat dilihat dari adanya peningkatan jumlah peserta didik yang mendapat nilai antara 81-100 dengan kriteria sangat baik pada pertemuan I sebanyak 13 orang peserta didik sedangkan pada pertemuan II sebanyak 17 orang peserta didik. Interval nilai terendah yang diperoleh peserta didik berada pada interval nilai 51-60, peserta didik yang berada pada interval nilai tersebut masing-masing pertemuan sebanyak 1 orang peserta didik. Hal tersebut menunjukkan bahwa model

pembelajaran GGE dapat diterapkan dalam proses pembelajaran.

Perbedaan jumlah peserta didik yang mendapat nilai yang berbeda-beda tersebut disebabkan oleh adanya beberapa faktor. Peserta didik berada pada interval nilai tertinggi dapat dipengaruhi oleh kemampuannya yang baik ketika mengikuti proses pembelajaran, sehingga peserta didik secara keseluruhan dapat menjawab lembar kuis dengan benar. Peserta didik yang berada pada interval nilai terendah dapat disebabkan oleh kurangnya fokus perhatian atau konsentrasi mereka saat mengikuti proses pembelajaran, sehingga lembar kuis peserta didik ada yang dijawab dengan kurang tepat, tidak tepat atau ada yang tidak dijawab. Sebagaimana yang dijelaskan oleh

Malawi (2016) jika konsentrasi siswa rendah, maka akan menimbulkan aktivitas yang berkualitas rendah pula serta dapat menimbulkan ketidakseriusan dalam belajar. Ketidakseriusan itulah awal terbentuknya rasa malas dan bosan sehingga berpengaruh pada prestasi belajar siswa [17]. Seperti hasil penelitian dari Rochman (2017) yang menunjukkan “kemampuan respon peserta didik dapat ditentukan oleh kesiapan pendidik dalam melakukan lintasan mengajar (teaching trajectory)” [9]. Menurut Prabowo (2011) “semakin matang persiapan guru dalam mengajar, maka semakin besar pula kesempatan peserta didik untuk memperoleh hasil pembelajaran yang baik” [18]. Oleh karena itu, sebelum kegiatan pembelajaran, guru harus menyiapkan terlebih dahulu segala sesuatunya seperti materi, media dan sebagainya yang berhubungan dengan pembelajaran.

Faktor lainnya juga dapat disebabkan oleh kemampuan penyerapan materi dari peserta didik yang heterogen. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Halim (2012) ada peserta didik memiliki

kecenderungan menyerap informasi lebih maksimal melalui indra penglihatan (visual), ada juga yang maksimal menyerap informasi melalui indra pendengaran (auditorial), sementara yang lain maksimal menyerap informasi melalui aktifitas fisik atau tubuh (kinestetik atau belajar somatis) [19]. Menurut Asmani (2013: 27) “rendahnya daya serap peserta didik juga dapat disebabkan oleh konsentrasi karena konsentrasi merupakan bekal utama bagi peserta didik dalam menerima materi ajar dan menjadi indikator keberhasilan pelaksanaan pembelajaran” [20]. Ada yang memiliki kemampuan penyerapan materi yang rendah dan ada yang memiliki kemampuan penyerapan materi yang tinggi, sehingga nilai yang diperoleh peserta didik pun berbeda-beda.

#### **4. Simpulan**

Berdasarkan data hasil penelitian, dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa fisibilitas model pembelajaran GGE pada pembelajaran fisika dapat terlaksana dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan persentase fisibilitas model

pembelajaran GGE yang besarnya adalah 83% pada pertemuan I dan 89% pada pertemuan II. Fisibilitas tersebut dapat diukur dengan menggunakan AABTLT *with* SAS. Untuk penelitian selanjutnya AABTLT *with* SAS dapat digunakan untuk mengukur fisibilitas pada model pembelajaran yang berbeda.

### 5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua, keluarga dan teman-teman yang telah memberi bantuan dan dukungan. Serta penulis mengucapkan terima kasih juga kepada Dosen di Program Studi Pendidikan Fisika UIN Sunan Gunung Djati Bandung yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun, sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik dan terselesaikannya penulisan laporan penelitian ilmiah ini.

### REFERENSI

- [1] Winarni, E. W. (2016). Pembelajaran Abad 21 Berbasis Karakter dan Lingkungan untuk Mewujudkan Generasi Masa Depan Kreatif, Produktif, dan Afektif. Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1, 1(01).
- [2] Mendikbud. (2003). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Kemdikbud
- [3] Zubaidah, S., & Malang, J. B. F. U. N. (2016). Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan yang Diajarkan melalui Pembelajaran. In Disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan dengan Tema “Isu-isu Strategis Pembelajaran MIPA Abad (Vol. 21).
- [4] Dillenbourg, P. (1999). Collaborative learning: Cognitive and computational approaches. *advances in learning and instruction series*. Elsevier Science, Inc., PO Box 945, Madison Square Station, New York, NY 10160-0757.
- [5] Urip, W. (2013). Penerapan metode pembelajaran kolaboratif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X pada mata

- pelajaran membaca gambar sketsa di SMK Negeri 2 Klaten (Doctoral dissertation, Fakultas Teknik UNY).
- [6] Dewi, P. E. Y., Wiyasa, I. K. N., Kes, M., & Putra, D. K. N. S. (2014). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN GROUP TO GROUP EXCHANGE BERBANTUAN MEDIA GAMBAR TERHADAP HASIL BELAJAR IPS SISWA KELAS IV SD GUGUS II TAMPAKSIRING. *MIMBAR PGSD*, 2(1).
- [7] Aziz, M. Z., & Hadi, S. (2015). PENERAPAN METODE BELAJAR AKTIF TIPE GROUP TO GROUP EXCHANGE (GGE) UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN HASIL BELAJAR ALAT UKUR SISWAKELAS X SMK MUHAMMADIYAH 3 KLATEN UTARA TAHUN PELAJARAN 2014/2015. *TAMAN VOKASI*, 3(2).
- [8] Hartono (2008). *PAIKEM (Pembelajaran Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan)*. Pekanbaru: Zanafa Publishing.
- [9] Rochman, C., Nasrudin, D., Kariadinata, R., & Hermita, N. (2017). Authentic Assessment Based on Teaching and Learning Trajectory with Student Activity Sheet ( SAS ).
- [10] Putra, N. (2016). PENILAIAN AUTENTIK MATA PELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM DAN BUDI PEKERTI DI SMP NEGERI 4 PARIAMAN. *Al-Fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 3(2), 203-218.
- [11] Wajdi, F. (2017). Implementasi Project Based Learning (PBL) dan Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Drama Indonesia. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra UPI*, 17(1), 86-101.
- [12] Abidin, Y. (2012). *Pembelajaran Bahasa Berbasis Pendidikan Karakter*. Bandung: Refika Aditama.
- [13] Sugiyono. (2017). *Metode*

- Penelitian Kebijakan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Evaluasi.* Bandung: Alfabeta.
- [14] Silberman, M. L. (2006). *Active learning 101 cara belajar siswa aktif.* Bandung: Nusamedia.
- [15] AL-Shehri, M., Otoum, A., & AL-Magableh, M. (2015). The Range of the Availability and Practice of Authentic Assessment Competencies for Intermediate Stage Teachers in Sharurah Governorate. *Journal of Education and Practice*, 6(32), 82-98.
- [16] Rosmaini, S., & Noprianti, R. (2011). 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. *BIOGENESIS (Jurnal Pendidikan Sains dan Biologi)*, 7(02).
- [17] Malawi, I., & Tristiar, A. A. (2016). PENGARUH KONSENTRASI DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS TERHADAP PRESTASI BELAJAR IPS SISWA KELAS V SDN MANISREJO I KABUPATEN MAGETAN. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 3(02).
- [18] Prabowo, A. E. (2011). Pengaruh Persepsi dan Sikap Guru Terhadap Kesiapan Guru Mata Pelajaran Akuntansi dalam Implementasi KTSP di SMA Negeri se-Kabupaten Blitar. *Dinamika Pendidikan*, 6(1), 26-34.
- [19] Halim, A. (2012). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMP N 2 Secanggang Kabupaten Langkat. *Jurnal Tabularasa*, 9(2), 141-158.
- [20] Asmani, J. M. M. (2013). *Tips Aplikasi PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan).* Jogjakarta: Diva Press, Cet I.