

**EKSPERIMEN PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN STRATEGI
EKSPOSITORI DAN STAD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DITINJAU
DARI MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VII SEMESTER GASAL SMP
NEGERI 1 GATAK TAHUN PELAJARAN 2016/2017**

Darti Ervina¹, Slamet HW²

^{1,2}Pendidikan Matematika, FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta

¹Dartiervina18@gmail.com, ²slamethw0406@yahoo.com

ABSTRAK. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui: (1) Pengaruh pembelajaran matematika dengan strategi ekspositori dan STAD terhadap hasil belajar siswa, (2) Pengaruh tingkat motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa, (3) Pengaruh penggunaan strategi pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa. Jenis penelitian kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester gasal SMP Negeri 1 Gatak tahun ajaran 2016/2017. Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 64 siswa, yang terdiri dari 32 siswa sebagai kelas eksperimen dan 32 siswa sebagai kelas kontrol. Teknik *sampling* yang digunakan adalah *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data melalui tes, angket, dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tidak sama. Hasil yang diperoleh dari analisis data dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ yaitu: (1) Terdapat pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa. (2) Tidak ada pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika. (3) Tidak ada interaksi strategi pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kata Kunci: ekspositori; hasil belajar matematika; motivasi belajar siswa; Student Teams Achievement Division

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu yang mendasar dalam kehidupan. Keberadaannya sangat dibutuhkan dalam semua aspek. Melalui pendidikan terciptalah individu-individu yang berkualitas dan ahli di bidangnya masing-masing.

Matematika menurut Fathani [1] merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin, dan mengembangkan daya pikir manusia. Menurut Muchlis [2] mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik karena untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Matematika masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan karena banyak rumus dan tiap rumus berbeda penerapannya. Oleh karena itu, dalam pembelajaran guru harus meyakinkan siswa bahwa matematika itu mudah dan menyenangkan.

Saat ini pencapaian hasil belajar matematika siswa Indonesia masih kurang memuaskan dan jauh dari harapan. Berdasarkan studi *programme for Internasional Student Assesment (PISA)* pada tahun 2009 skor rata-rata Indonesia untuk mata pelajaran matematika adalah 371, perbedaan yang signifikan jika dibandingkan dengan skor rata-rata Internasional yaitu 500. Indonesia berada pada posisi 61 dari 65 negara peserta studi. Hasil studi PISA tahun 2012 dengan 65 negara peserta, Indonesia berada di peringkat dua dari bawah yaitu 64 dengan skor rata-rata 375.

Kondisi yang tidak jauh berbeda dengan survei yang dilakukan oleh *The International association for the Evaluation and Educational Achievement (IAE)* yaitu *Trends in Internasional Mathematics and Sciene Study (TIMMS)*. Hasil TIMMS dengan skor rata-rata internasional adalah 500, pada tahun 2007 Indonesia berada pada peringkat 36 dengan skor rata-rata 397 dari 49 negara peserta. Tahun 2011, Indonesia berada pada peringkat ke-36 dari 42 negara peserta dengan skor rata-rata 395. Data diatas menunjukkan bahwa hasil belajar masih belum maksimal dibanding dengan negara-negara lain khususnya mata pelajaran matematika.

Berdasarkan hasil observasi siswa pada kelas VII SMP Negeri 1 Gatak, siswa masih cenderung pasif. Pada kegiatan diskusi, siswa dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. Tetapi, sebagian besar dari mereka masih takut dan kurang inisiatif untuk menyampaikan hasil diskusinya. Siswa harus ditunjuk guru untuk menyampaikan hasil diskusi di depan kelas, mengerjakan soal, maupun untuk mengemukakan pendapat. Berdasarkan wawancara dengan guru matematika, siswa kurang termotivasi untuk tampil aktif di dalam kelas sehingga akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Hasil belajar yang rendah dipengaruhi oleh beberapa faktor. Secara global menurut Hamimah [3], faktor-faktor yang mempengaruhi peserta didik dibedakan menjadi tiga macam, yakni: 1. Faktor internal (faktor dari dalam peserta didik), yakni keadaan / kondisi jasmani dan rohani siswa. 2. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar peserta didik. 3. Faktor pendekatan belajar, yakni jenis upaya belajar peserta didik yang meliputi strategi dan metode yang digunakan peserta didik untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pelajaran.

Faktor internal atau faktor yang bersumber dari siswa menurut Siswanto [4] salah satunya adalah motivasi belajar yang rendah. Tinggi rendahnya motivasi siswa dalam belajar dapat kita lihat bagaimana perilakunya ketika mengikuti pembelajaran. Siswa memperhatikan ketika guru menjelaskan, bertanya jika ada materi yang belum paham, mencatat ketika ada informasi baru yang belum diketahui, dan aktif dalam pembelajaran dapat dikatakan siswa tersebut memiliki motivasi belajar yang tinggi. Sebaliknya, ketika siswa ramai sendiri ketika guru menjelaskan, pasif dalam pembelajaran, tidak betah di dalam kelas sehingga sering ijin keluar kelas merupakan siswa yang memiliki motivasi belajar yang rendah.

Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa. Menurut Azra [5] lingkungan, khususnya keluarga merupakan tempat seseorang anak di didik dari awal sejak ia lahir dan perkembangannya akan selalu dipengaruhi oleh bagaimana lingkungan tersebut mempengaruhi psikologisnya, karena dari lingkungan keluarga pula mereka akan belajar pada lingkungan yang lebih besar yaitu lingkungan masyarakat dan lingkungan sekolah tempat seseorang belajar. Kehidupan sehari-hari dalam keluarga, masyarakat maupun sekolah, baik hal positif maupun negatif akan menentukan pola pemikiran pada sang anak. Khususnya keluarga, jika kasih sayang keluarga kurang akan menjadikan anak malas belajar. Sebaliknya, jika keluarga harmonis, perhatian, tenang dan penuh kasih sayang akan mendorong anak untuk belajar sehingga hasil belajar akan optimal.

Faktor pendekatan belajar yang di dalamnya terdapat strategi pembelajaran yang bersumber dari guru. Menurut Yensy. B [6], strategi mengajar yang dipilih guru harus disesuaikan dengan kemampuan, tujuan dan dapat menyenangkan siswa, sehingga siswa lebih aktif. Anak dengan kemampuan tinggi akan mudah menerima ilmu dengan sebarang strategi. Anak yang kemampuannya sedang akan mengalami kesulitan jika menggunakan strategi yang kurang tepat. Dalam pembelajaran guru juga harus bisa menyesuaikan strategi dengan materi yang diajarkan. Jadi, strategi pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar.

Permasalahan-permasalahan diatas dapat digaris bawahi faktor yang bersumber dari siswa yaitu motivasi belajar siswa dan faktor yang bersumber dari guru yaitu pendekatan pembelajaran yang di dalamnya terdapat strategi pembelajaran. Strategi

ekspositori secara umum siswa memperoleh materi dari guru dan *Students Teams Achievement Divisions* (STAD) membuat siswa lebih aktif dan bersosialisasi dengan sesama teman untuk mendiskusikan suatu materi yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Rumusan hipotesis penelitian ini: (1) adakah pengaruh pembelajaran matematika dengan strategi ekspositori dan STAD terhadap hasil belajar siswa (2) adakah pengaruh tingkat motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa (3) adakah interaksi strategi pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa.

Adapun tujuan penelitian ini: (1) menganalisis dan menguji pengaruh pembelajaran matematika dengan strategi ekspositori dan STAD terhadap hasil belajar siswa (2) menganalisis dan menguji pengaruh tingkat motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa (3) menganalisis dan menguji interaksi strategi pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar siswa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian eksperimental yang termasuk jenis pendekatan penelitian kuantitatif dengan desain kuasi-eksperimental. Menurut Utama [7] desain kuasi-eksperimental menyertakan kelompok kontrol, walaupun tidak berfungsi untuk mengontrol variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi kelangsungan eksperimen.

Penelitian eksperimen ini dilakukan dengan membagi subyek menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kelompok eksperimen dikenai perlakuan dengan strategi STAD, sedangkan dalam kelompok kontrol dengan strategi ekspositori.

Penelitian ini populasinya adalah seluruh siswa kelas VII semester gasal SMP Negeri I Gatak tahun ajaran 2016/2017. Dalam penelitian ini mengambil sampel siswa kelas VII A dan kelas VII B. Kelas VII A terdiri dari 32 siswa sebagai kelas eksperimen, dan dalam pembelajaran menggunakan strategi STAD. Sedangkan kelas VII B terdiri dari 32 siswa sebagai kelas kontrol, dan dalam pembelajaran menggunakan strategi ekspositori. Teknik pengambilan sampling dalam penelitian ini menggunakan *cluster random sampling*.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji keseimbangan, disini menggunakan uji t diperoleh hasil dari $t_{hitung} = 0,655$ sedangkan $t_{0,025:48} = 1,960$. Karena $t_{hitung} < t_{0,025:48}$ yaitu $0,655 < 1,960$ maka H_0 diterima, sehingga kesimpulannya siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang seimbang sebelum perlakuan.

3.1 Pengujian Prasyarat Analisis

Uji normalitas digunakan untuk membuktikan suatu data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Cara yang digunakan untuk uji normalitas populasi dengan menggunakan metode Lilliefors. Data dikatakan berdistribusi normal apabila $L_{hitung} < L_{tabel}$. Hasil pengolahan data yang telah dilakukan dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ diperoleh hasil dari masing-masing kelompok $L_{hitung} < L_{tabel}$. Keputusan H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing dari kelompok memiliki variansi dari kedua populasi yang homogen atau tidak. Metode yang digunakan untuk uji homogenitas variansi populasi dengan menggunakan metode Bartlett dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dan dikatakan homogen jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$. Dari perhitungan yang telah dilakukan baik yang bersumber dari strategi pembelajaran maupun motivasi belajar siswa diperoleh hasil bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$.

Keputusan H_0 diterima dan dapat disimpulkan bahwa variansi dari setiap variabel bebasnya adalah sama atau homogen.

3.2 Pengujian Hipotesis

Setelah pengumpulan data selesai dan dinyatakan berdistribusi normal dan homogen, langkah selanjutnya adalah dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Adapun rangkuman hasil perhitungan anava dua jalan dengan sel tak sama adalah sebagai berikut.

Tabel 1 Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

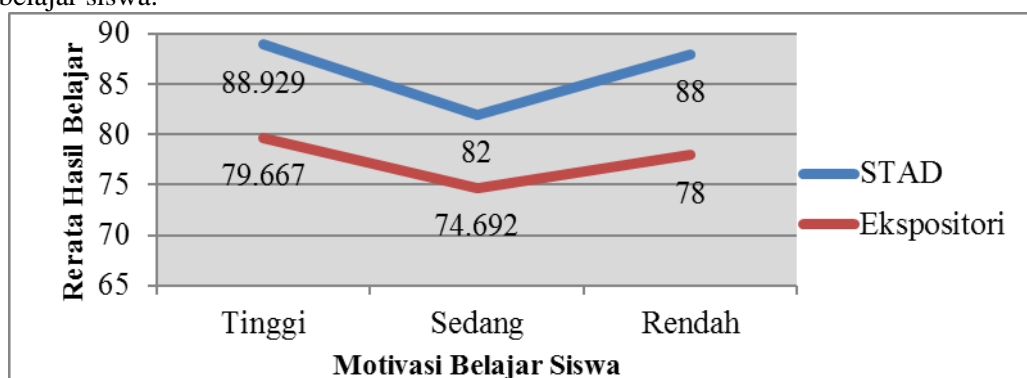
Sumber	JK	dk	RK	F_{obs}	F_{tabel}	Keputusan
(A)	1130,369	1	1130,369	4,258	4,008	H_0 ditolak
(B)	374,788	2	187,394	0,706	3,158	H_0 diterima
(AB)	20,204	2	10,102	0,038	3,158	H_0 diterima
(G)	15396,365	58	265,455	-	-	
(T)	16921,726	63	-	-	-	

Berdasarkan pada tabel 1, maka hasil analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama dapat disimpulkan sebagai berikut.

Hasil perhitungan uji ANAVA diperoleh nilai $F_A = 4,258$ dan F_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dengan dk pembilang 1 dan dk penyebut 58 adalah 4,008. Karena $F_A > F_{tabel} = 4,258 > 4,008$ maka keputusan ujinya adalah H_{0A} ditolak. Dapat disimpulkan bahwa ditolaknya H_{0A} menunjukkan ada pengaruh yang signifikan strategi *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan ekspositori terhadap hasil belajar siswa.

Hasil perhitungan uji ANAVA diperoleh nilai $F_B = 0,706$ dan F_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dengan dk pembilang 2 dan dk penyebut 58 adalah 3,158. Karena $F_B < F_{tabel} = 0,706 < 3,158$ maka keputusan ujinya adalah H_{0B} diterima. Diterimanya H_{0B} menunjukkan tidak adanya pengaruh yang signifikan antara motivasi siswa terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian maka tidak ada dampak yang berarti dari motivasi belajar siswa baik yang memiliki motivasi tinggi, sedang maupun rendah terhadap hasil belajar matematika.

Diperoleh data $F_{AB} = 0,038$ dan $F_{tabel} = 3,158$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, dk pembilang 2 dan penyebut 58. Karena $F_{AB} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada efek interaksi strategi *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan strategi ekspositori terhadap hasil belajar ditinjau dari motivasi belajar siswa.



Gambar 1 Grafik Profil Efek Rerata Strategi Pembelajaran dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa

Pengujian prasyarat analisis terdiri dari uji keseimbangan, uji normalitas, dan uji homogenitas. Hasil yang diperoleh pada uji keseimbangan menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam keadaan yang seimbang. Selanjutnya, pada uji normalitas dan uji homogenitas menyatakan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan sampel-sampel berasal dari populasi yang homogen.

Jadi pengujian hipotesis dengan menggunakan ANAVA dapat dipertanggungjawabkan. Hasil uji hipotesis pada taraf 5% diketahui bahwa terdapat perbedaan pengaruh penggunaan strategi pembelajaran terhadap hasil belajar matematika.

Hasil anava dua jalan dengan sel tak sama diperoleh keputusan ujinya adalah H_{0A} ditolak. Hal ini menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara kelas yang diberi strategi *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan kelas yang diberi strategi ekspositori terhadap hasil belajar siswa pada materi persamaan linier satu variabel.

Strategi pembelajaran yang lebih baik dapat ditentukan dengan melihat reratanya. Rerata hasil belajar siswa kelas *Student Teams Achievement Division* (STAD) sebesar 86,310 lebih besar dibandingkan rerata siswa kelas ekspositori sebesar 77,453. Hal ini didukung saat proses mengajar materi persamaan linier satu variabel dengan strategi STAD, siswa terlihat aktif dan menikmati dalam proses pembelajaran.

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Jamilatun (2016) bahwa strategi pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih efektif daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran NHT, karena siswa lebih mudah memahami permasalahan yang diberikan oleh guru. Dengan strategi STAD kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa akan terlihat. Dalam kegiatan diskusi kelompok, siswa akan berdiskusi antar satu sama lain mencari penyelesaian dari permasalahan tersebut. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa strategi *Student Teams Achievement Division* (STAD) memberikan hasil belajar matematika yang lebih baik dibandingkan dengan strategi NHT.

Hasil tersebut didukung dengan kondisi yang ada di lapangan selama proses pembelajaran berlangsung, pada materi persamaan linier satu variabel dengan strategi STAD siswa terlihat antusias saat guru membagi kelompok dengan masing-masing 4 siswa secara heterogen, dan siswa memperhatikan ketika guru menyajikan pelajaran. Ketika diberi tugas untuk diselesaikan, antar anggota kelompok saling diskusi untuk mendapatkan jawaban. Bagi siswa yang kurang aktif, teman sesama anggota akan membantu sehingga siswa tersebut menjadi aktif dan paham. Jadi, dalam kelompok tersebut semua anggota benar-benar paham dengan tugas yang ia kerjakan. Saat waktu diskusi berakhir, siswa mengerjakan kuis yang guru berikan secara individu dan tidak boleh saling membantu tanpa terkecuali saat sebelumnya mereka dalam satu kelompok.

Strategi ekspositori kurang efektif jika diterapkan pada materi persamaan linier satu variabel. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Udo [8] yang menyatakan bahwa siswa yang diajarkan menggunakan metode *problem-solving* mendapatkan hasil yang lebih signifikan dibandingkan dengan siswa yang diajarkan menggunakan metode *guided-discovery* dan metode ekspository.

Menurut Jayanti (2016), pada proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran ekspositori guru lebih mendominasi sedangkan siswa hanya menerima informasi dari guru yaitu informasi yang berupa teori, generalisasi, hukum atau dalil terkait dengan materi pembelajaran. Strategi pembelajaran ini hanya dapat dilakukan terhadap siswa yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak secara baik, akan tetapi untuk siswa yang tidak memiliki kemampuan tersebut, strategi ini tidak mungkin dapat diterapkan.

Dengan demikian, penelitian pada materi persamaan linier satu variabel dengan menerapkan strategi STAD akan lebih efektif daripada strategi ekspositori, karena siswa lebih mudah memahami permasalahan yang diberikan oleh guru. Adanya kelompok siswa dapat berdiskusi, aktif, dan bekerjasama menyelesaikan permasalahan sehingga setiap anggota paham dengan materi yang didiskusikan tersebut dan akan memperoleh efek yang baik pula terhadap hasil belajar matematika.

Dari ANAVA dua jalan sel tak sama diperoleh nilai $F_B = 0,706$ dan $F_{tabel} = 3,158$, karena $F_A < F_{tabel}$ maka tidak ada pengaruh antara motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika. Tidak adanya pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar menyebabkan tidak ada perbedaan tingkat motivasi belajar siswa, baik yang memiliki motivasi tinggi, sedang maupun rendah terhadap hasil dan pemahaman siswa saat pembelajaran matematika.

Hasil anava dua jalan dengan sel tak sama diperoleh keputusan ujinya adalah H_{0AB} diterima. Dapat dikatakan bahwa tidak ada efek interaksi strategi pembelajaran dan motivasi terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan gambar 1, profil strategi STAD dan strategi ekspositori tidak pernah berpotongan. Dari profil itu dapat dilihat bahwa rerata untuk strategi STAD selalu lebih tinggi dibandingkan dengan rerata untuk strategi ekspositori, baik yang memiliki motivasi tinggi, sedang, maupun rendah.

Perbedaan terdapat pada strategi STAD dan ekspositori dengan motivasi tinggi menunjukkan hasil belajar yang paling baik dan motivasi rendah berakibat hasil yang lebih baik dibandingkan dengan yang memiliki motivasi sedang. Jadi tidak dapat dipastikan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi akan mendapatkan hasil belajar yang baik, sebaliknya siswa yang memiliki motivasi belajar rendah akan berakibat hasil belajar yang buruk.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pada hasil penelitian tidak terjadi interaksi antara strategi *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan eksositori ditinjau dari motivasi terhadap hasil belajar siswa.

4. SIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut.

1. Ada pengaruh yang signifikan strategi pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa. Jika dilihat nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih besar dari rata-rata hasil belajar siswa kelas ekspositori. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan kelas yang diberi strategi *Student Teams Achievement Division* (STAD) lebih baik dibandingkan dengan kelas yang diberi strategi ekspositori.
2. Tidak ada pengaruh yang signifikan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh motivasi belajar siswa yang tinggi akan mendapatkan hasil belajar yang baik, begitu juga sebaliknya motivasi belajar siswa rendah akan mendapatkan hasil belajar yang buruk.
3. Tidak ada interaksi strategi pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada interaksi strategi *Student Teams Achievement Division* (STAD) dan strategi ekspositori ditinjau dari motivasi tinggi, sedang dan rendah terhadap hasil belajar matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ag, Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani. 2007. *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. Jogjakarta: Ar-ruzz Media
- [2] Muchlis, Effie Efrida. 2012. "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Perkembangan Kemampuan pemecahan Masalah Siswa Kelas II SD Kartika 1.10 Padang." *Jurnal Exacta* 10(2).Diakses 24 Oktober 2016.

(<http://www.respository.unib.ac.id/519/1/08.%20Effie%20Effrida%20Mukhlis.pdf>)

- [3] Hamimah, Siti Nur. 2013. “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik yang Menggunakan Cara Belajar Latihan dengan Belajar Kelompok.” Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo 1(1).Diakses 24 Oktober 2016. (<http://lppm.stkip-sidoarjo.ac.id/files/Perbedaan-Hasil-Belajar-Matematika-Peserta-Didik-yang-Menggunakan-Cara-Belajar-Latihan-dengan-Belajar-Kelompok.pdf>)
- [4] Sutrisno, Valiant Lukad Perdana dan Budi Tri Siswanto. 2016. “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Kelistrikan Otomotif SMK di Kota Yogyakarta.” Jurnal Pendidikan Vokasi 6(1).Diakses 24 Oktober 2016. (<http://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/articleview/file/8118/6872>)
- [5] Jamil, Husnan dan Fefri Indra Azra. 2014. “Pengaruh Lingkungan Keluarga dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Akuntansi Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Solok Selatan.” Journal of Economic and Economic Education 2(2).Diakses tanggal 1 November 2016. (<http://www.download.portalgaruda.org>)
- [6] Yensy. B, Nurul Astuty. 2012. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Examples Non Examples dengan Menggunakan Alat Peraga untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas VIII SMP N 1 Argamakmur.” Jurnal Exacta 10(1) .Diakses 24 Oktober 2016. (<http://www.respositry.unib.ac.id/490/1/04.%20Isi%20Vol%20X%202012%20-%20Nurul%20Astuty%20Yensi%20024-035.pdf>)
- [7] Sutarna, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R & D*. Surakarta: Fairuz Media.
- [9] Udo, Mfon Effiong. 2011. “Effects of Problem Solving, Guided-Discovery and Expository Teaching Strategies on Students’ Performance in Redox Reactions.” An International Multidisciplinary Journal 5(4). Diakses pada 5 Maret 2017 (http://afrevjo.net/journal/multidiscipline/vol_5_num_4_art_19_mfonudo.pdf)