

THE APPLICATION OF LEARNING MODEL: SNOW BALL THROWING ON THE LEARNING MATERIAL: TYPES OF HEAVY EQUIPMENTS ON THE CONSTRUCTION WORK IN THE CLASS X OF BUILDING MODELLING AND INTERIOR DESIGN AT SMK NEGERI 1 PALANGKA RAYA

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *SNOWBALL THROWING* PADA MATERI JENIS-JENIS ALAT BERAT PADA PEKERJAAN KONSTRUKSI DI KELAS X DESAIN PEMODELAN DAN INTERIOR BANGUNAN SMK NEGERI 1 PALANGKA RAYA.

Oktaria¹, Lola Cassiophea²

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya

²Dosen Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Palangka Raya

e-mail: oktarhial@gmail.com

ABSTRACT

The results of observations made at SMK Negeri 1 Palangka Raya and interviews with teachers who teach Building Construction showed that the grade of students in the learning material: Types of Heavy Equipment in The Construction Work of the academic year 2016/2017 is on average of 65% which is still below the minimum completeness criteria (KKM) 70. The purpose of this study is to determine student learning outcomes after the application of the Snowball Throwing type of Cooperative Learning Model.

The design of this study uses descriptive research. Quantitative data in the form of numbers or grades obtained from student learning outcomes tests. This research was conducted from March 2018 to April 2018 at SMK Negeri-1 Palangka Raya. The population of all students in class X of Building Modeling and Interior Design at SMK Negeri-1 Palangka Raya of the year 2017-2019 was 33 students. The instrument used is the final test of student learning outcomes with 50 test questions. Each final test item was reviewed by three rater members, consisting of two lecturers from the University of Palangka Raya Civil Engineering Education Study Program and one teacher from the foundation of building construction in class X Building Modeling and Interior Design at SMK 1 Palangka Raya to get the validity of the instruments. Data analysis uses individual completeness and classical completeness.

The results showed that overall learning activities in the meeting I to VI were carried out well and student learning outcomes had reached completeness criteria that had increased and decreased. On the first meeting until the last meeting, it was found that learning completeness was 21.21%, 21.21%, 62.5%, 78.125%, 81.25%, 81.81% and the achievement level was 65%, 65%, 71%, 73%, 77%, 81% with criteria achieved. While the results of the final test analysis obtained complete student learning completeness of 87.87% and achievement rate of 72% with criteria achieved. Thus it can be concluded by using the type of Cooperative Learning model Snowball Throwing on the learning material: Types of Heavy Equipment in Construction Work Class X Building Modeling and Interior Design in the SMK Negeri-1 Palangka Raya academic year 2017/2018, the learning results were better than the conventional method.

Keywords: Snow Ball Throwing Method, Building Modeling and Interior Design learning results, SMK Negeri-1 Palangka Raya

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan atau penelitian. Pendidikan sering terjadi dibawah bimbingan orang lain, tetapi juga memungkinkan secara otodidak. Dari perspektif

mengajar pelakunya adalah guru/pendidik ataupun pihak yang mendidik. Sedangkan dari perspektif belajar, pelakunya adalah peserta didik/siswa. Dengan demikian pendidikan adalah proses interaksi pendidik dengan peserta didik yang memiliki tujuan tertentu.

Belajar merupakan proses internal yang kompleks. Yang terlibat dalam proses internal tersebut adalah seluruh mental yang meliputi ranah-ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Proses belajar yang mengaktualisasikan ranah-ranah tersebut tertuju pada bahan belajar tertentu (Dimiyati 2010:18).

Menurut Biggs dan Telfer di antara motivasi belajar siswa ada yang dapat diperkuat dengan cara-cara pembelajaran. Motivasi instrumental, motivasi social, dan motivasi berprestasi rendah misalnya dapat dikondisikan secara bersyarat agar terjadi peran belajar siswa. Adapun pembelajaran yang berpengaruh pada proses belajar dapat ditentukan oleh guru. Kondisi eksternal yang berpengaruh pada belajar yang penting adalah bahan belajar, suasana belajar, media, sumber belajar serta subjek pembelajaran itu sendiri (Dimiyati 2010: 33).

Tujuan pembelajaran dalam desain instruksional dirumuskan oleh guru berdasarkan pertimbangan-pertimbangan tertentu. tujuan pembelajaran tersebut juga merupakan sasaran belajar bagi siswa menurut pandangan dan rumusan guru. Kegiatan belajar mengajar merupakan tindak pembelajaran guru dikelas. Tindak pembelajaran tersebut menggunakan bahan belajar (Dimiyati 2010:20)

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMK Negeri 1 Palangka Raya dan wawancara dengan guru yang mengajar konstruksi bangunan diketahui bahwa nilai siswa kelas X Desain Pemodelan dan Interior bangunan dari tahun ketahun menggunakan metode pembelajaran yang sama. Dari nilai siswa pada materi jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi tahun ajaran 2016/2017 menunjukkan rata-rata 65% masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 70. Guru juga mengatakan tidak adanya buku modul untuk siswa, siswa hanya menerima materi dari guru pada saat belajar dan memberikan metode diskusi pada saat penyelesaian tugas.

Berdasarkan masalah yang diuraikan diatas peneliti tertarik dengan judul:“ Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Jenis-Jenis Alat Berat Pada Pekerjaan.Konstruksi Di Kelas X Desain Pemodelan dan Interior Bangunan Smk Negeri 1 Palangka Raya”

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* pada materi jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi dikelas X Desain Pemodelan dan Interior Bangunan SMK Negeri 1 Palangka Raya.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap di SMK Negeri 1 Palangka Raya kelas X Tahun Ajaran 2017/2018 yang terletak di JL. Tambun Bungai no.77 Palangka Raya.

PROSEDUR PENELITIAN

1. Tahap persiapan
 - Menetapkan tempat penelitian
 - Permohonan ijin penelitian
 - Menentukan kelas sampel penelitian
 - Membuat instrument penelitian
 - Melaksanakan uji validitas instrument
 - Menetapkan soal yang dapat digunakan dalam pengambilan data
2. Tahap pelaksanaan penelitian
 - Pada kelas subyek yang dipilih diberi perlakuan berupa pembelajaran diberikan *pretest* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa.
 - Pada kelas subyek yang dipilih diberikan perlakuan berupa pembelajaran kompetensi jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi dengan model pembelajaran *Snowball Throwing*.
 - Pada kelas subyek yang telah diberikan perlakuan berupa pembelajaran diberikan *posttest* yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman belajar dan tingkat ketercapaian hasil belajar siswa terhadap materi yang diberikan dengan model pembelajaran *Snowball Throwing*.
 - Memberikan skor pada masing-masing soal
 - Analisis data dan hasil penelitian (uji hipotesis hasil penelitian)
 - Menarik kesimpulan

JENIS PENELITIAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini tergolong dalam penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif (*descriptive research*) adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan atau menjelaskan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta dan sifat populasi tertentu (Wina Sanjaya 2014: 59). Melalui penelitian ini peneliti ingin mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran *snowball throwing* pada pembelajaran konstruksi bangunan materi sifat dan karakteristik kayu di kelas x Desain Pemodelan dan Interior Bangunan SMK Negeri 1 Palangka Raya.

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENELITIAN

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen Tes Hasil Belajar (THB) berupa tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda yang terdiri dari tes awal dan tes akhir. Tes awal dilaksanakan pada awal pertemuan yang bertujuan untuk melihat tingkat kemampuan siswa sebelum dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil. Tes akhir diberikan setelah seluruh pembelajaran dilaksanakan dan dilakukan untuk mengetahui gambaran menyeluruh mengenai hasil belajar siswa setelah materi diajarkan.

Berikut langkah-langkah yang dapat ditempuh untuk menyusun butir soal yaitu:

- a. Penyusunan kisi-kisi butir soal yang mengacu pada kurikulum 2013
- b. Menyusun butir soal dan pedoman penskoran
- c. Menganalisis validitas butir soal dengan bantuan validator (*ratter*)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pra pertemuan dilakukan sebelum pelaksanaan penelitian diadakan. Pada tanggal 24 Januari 2018 peneliti melakukan pertemuan dengan salah satu guru jurusan teknik konstruksi batu dan beton kelas X SMK Negeri 1 Palangka Raya. Peneliti menyampaikan maksud untuk melakukan penelitian pada mata pelajaran konstruksi bangunan di SMK Negeri 1 Palangka Raya. Pada saat itu, peneliti mengadakan wawancara terkait mata pelajaran konstruksi bangunan yang dianggap sulit oleh siswa, sehingga ditetapkan materi yang diteliti adalah materi jenis-jenis alat berat pada pekerjaan konstruksi. Menurut guru yang bersangkutan, materi yang akan diteliti diperkirakan dapat diajarkan sekitar awal bulan Maret 2018. Peneliti diizinkan untuk mengadakan penelitian dikelas X Desain Pemodelan dan Interior Bangunan SMK Negeri 1 Palangka Raya dengan alasan bahwa siswa-siswa dikelas tersebut memiliki tingkat kemampuan yang beragam mulai dari berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Pada tanggal 01 Februari 2018, peneliti menyerahkan tembusan surat izin mengadakan observasi dan penelitian dari Kepala Badan Penelitian, Pengembangan, Inovasi, dan Teknologi Kota Palangka Raya kepada Kepala Sekolah SMK Negeri 1 Palangka Raya. Kepala sekolah menyambut baik maksud dan tujuan peneliti serta menyerahkan sepenuhnya kepada peneliti dan guru bidang studi konstruksi bangunan untuk merencanakan apa saja yang akan dilakukan demi kelancaran kegiatan penelitian. Pada tanggal 02 Februari 2018, peneliti menemui guru mata pelajaran konstruksi bangunan untuk berdiskusi mengenai rencana penelitian yang akan dilakukan dan model pembelajaran yang akan diterapkan dalam penelitian, guru menanggapi dengan baik dan memberi arahan serta saran, peneliti juga menyampaikan bahwa peneliti yang akan melaksanakan pembelajaran di dalam kelas. Selain itu, sebelum penelitian dilaksanakan peneliti melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing mengenai instrumen penelitian yang akan digunakan yaitu berupa rencana pembelajaran, soal tes awal dan tes akhir pembelajaran serta hal-hal lain yang diperlukan.

Dari hasil nilai diskusi pada pertemuan I diperoleh ketuntasan belajar secara klasikal mencapai 21,21% dengan rata-rata 64,65% dan tingkat ketercapaian 65% dari 33 orang siswa. Pada diskusi pertemuan 1 terdapat 26 orang siswa (S-4, S-9, S-14, S-19, S-24, S-29, S-5, S-10, S-15, S-20, S-25, S-30, S-1, S-6, S-11, S-16, S-21, S-26, S-31, S-2, S-7, S-12, S-17, S-22, S-27, S-32) belum tuntas dan 7 orang siswa yang tuntas belajar. Untuk siswa yang belum tuntas selama proses pembelajaran kurang memperhatikan saat peneliti pada saat sedang menjelaskan soal dan kurang bisa bekerjasama, sehingga pada saat mengerjakan diskusi siswa tersebut mengalami kesulitan.

Dari hasil diskusi pertemuan II diperoleh ketuntasan klasikal mencapai 21,21% dengan rata-rata yaitu 64,88% dan tingkat ketercapaian mencapai 65% dari 33 orang siswa. Pada diskusi pertemuan 2 terdapat 27 orang siswa (S-4, S-9, S-14, S-19, S-24, S-29, S-5, S-10, S-15, S-20, S-25, S-30, S-3, S-8, S-13, S-18, S-23, S-28, S-33, S-2, S-7, S-12, S-17, S-22, S-27, S-32) belum tuntas dan 7 orang siswa yang tuntas belajar. Faktor penyebab

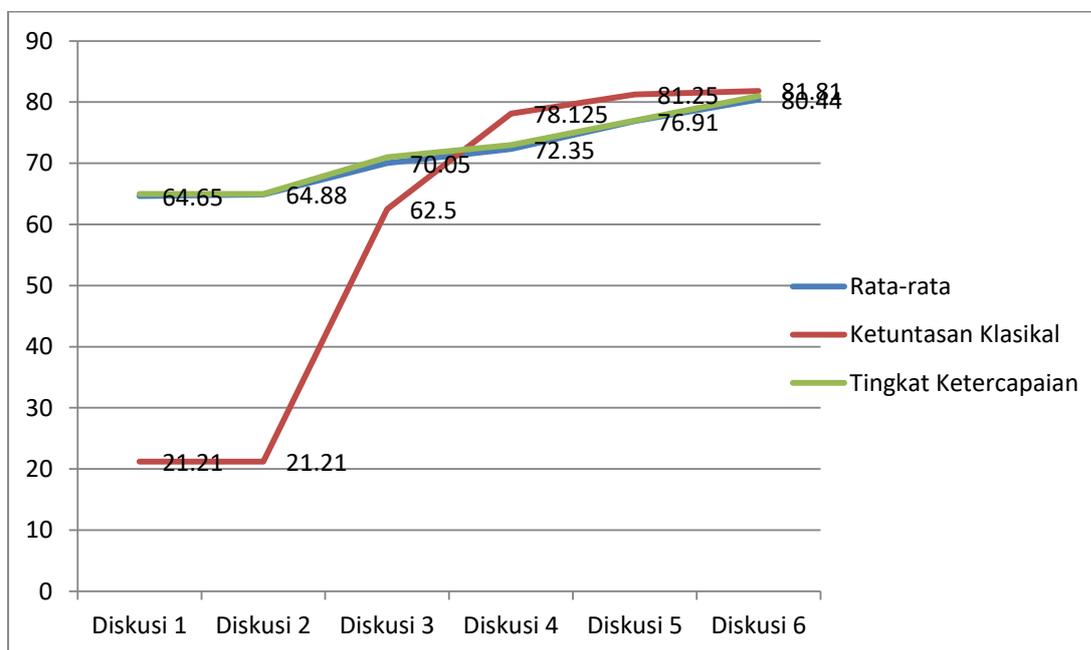
27 orang siswa yang tidak tuntas belajar pada diskusi pertemuan 1 dikarenakan mereka kurang teliti dan keliru dalam menyelesaikan soal sehingga tidak mendapatkan jawaban yang tepat dan skor yang maksimal.

Hasil diskusi pada pertemuan III diperoleh ketuntasan klasikal yang tidak yaitu 62,5% dengan rata-rata 70,05% dan tingkat ketercapaian 71% dari 32 orang siswa. Pada diskusi pertemuan 3 terdapat 12 orang siswa (S-5, S-10, S-15, S-20, S-25, S-30, S-3, S-8, S-13, S-18, S-23, S-28, S-33,) belum tuntas dan 20 orang siswa yang tuntas belajar. Menurut peneliti faktor yang menyebabkan 12 orang siswa ini tidak tuntas karena kurang memperhatikan pada saat peneliti menjelaskan materi.

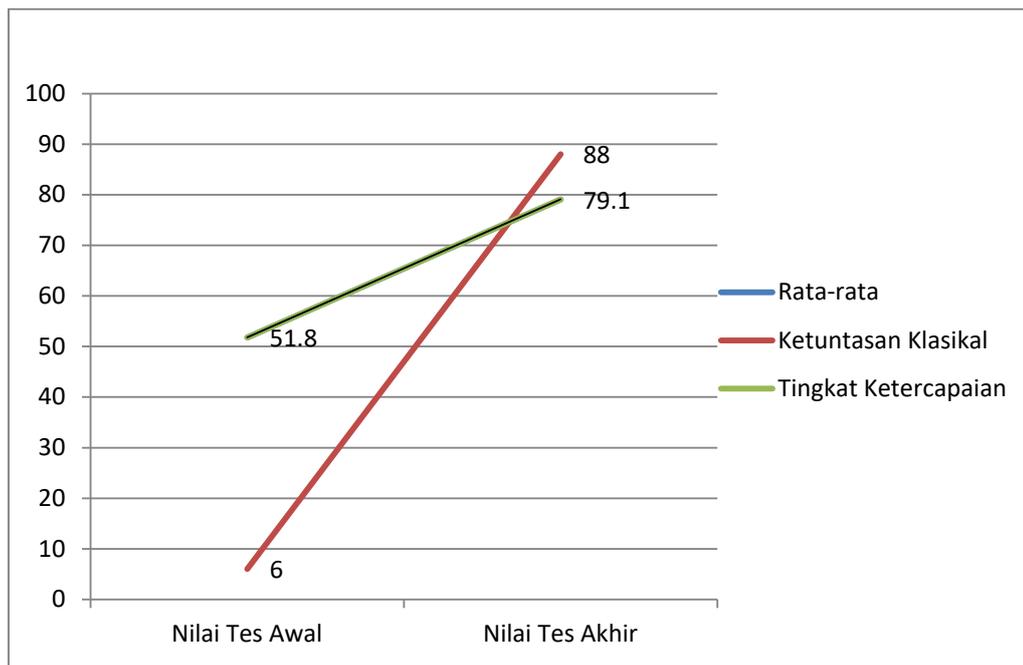
Dari hasil diskusi pada pertemuan IV diperoleh ketuntasan klasikal mencapai 78,125% dengan rata-rata yaitu 71,35% dan tingkat ketercapaian mencapai 73% dari 32 orang siswa. Pada diskusi pertemuan 4 terdapat 7 orang siswa (S-2, S-7, S-12, S-17, S-22, S-27, S-32) belum tuntas dan 25 orang siswa yang tuntas belajar. Menurut peneliti faktor penyebab 7 orang siswa yang belum tuntas pada diskusi pertemuan 4 hampir sama seperti pertemuan sebelumnya siswa kurang bisa memanfaatkan waktu dan tidak memperhatikan peneliti pada saat sedang menjelaskan materi.

Dari hasil diskusi pada pertemuan V diperoleh ketuntasan klasikal yang tidak mengalami perubahan 81,25% dengan rata-rata yaitu 76,91% dan tingkat ketercapaian mencapai 77% dari 32 orang siswa. Pada diskusi pertemuan 5 terdapat 7 orang siswa (S-1, S-6, S-11, S-16, S-21, S-26, S-31) belum tuntas dan 26 orang siswa yang tuntas belajar. Menurut peneliti faktor penyebab 6 orang siswa yang belum tuntas belajar pada diskusi pertemuan 5 dikarenakan mereka kurang memanfaatkan waktu sebaik-baiknya dan kerjasama yang masih kurang sehingga skor yang di dapat kurang karena hasil pekerjaannya tidak selesai dikerjakan.

Dari hasil diskusi 6 pada pertemuan VI diperoleh ketuntasan klasikal mencapai 81,81% dengan rata-rata yaitu 80,44% dan tingkat ketercapaian mencapai 81% dari 33 orang siswa. Pada diskusi pertemuan 6 terdapat 6 orang siswa (S-5, S-10, S-15, S-20, S-25, S-30) belum tuntas dan 27 orang siswa yang tuntas belajar. Menurut peneliti faktor yang menyebabkan 6 orang siswa ini tidak tuntas karena kurang memperhatikan pada saat guru menjelaskan materi dan kerjasama yang masih kurang karena hasil pekerjaannya tidak selesai dituliskan. Pada pertemuan ke 6 terdapat peningkatan belajar yang memenuhi nilai KKM.



Gambar 1. Nilai Diskusi



. Gambar 2. Nilai Tes Awal dan Nilai Tes Akhir

PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- (1) Dari hasil tes akhir yang diberikan kepada 33 orang siswa terdapat 29 orang siswa tuntas dan 4 orang siswa tidak tuntas, dengan nilai rata-rata 71,69%. Ketuntasan klasikal yang diperoleh siswa adalah 87,87% siswa tuntas, berdasarkan kriteria ketuntasan klasikal maka dikatakan tuntas apabila kriteria ketuntasan $\geq 80\%$. Sedangkan tingkat ketercapaian siswa mencapai 72% menurut kriteria tingkat ketercapaian termasuk kriteria tercapai.
- (2) Melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* ini juga dapat meningkatkan keaktifan siswa pada kelompok-kelompok belajar, baik dalam kerja sama, tanggung jawab, santun, disiplin dan menghargai orang lain. Jadi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* ini sangat tepat digunakan pada kurikulum 2013 karena dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

SARAN

1. Guru diharapkan mampu memilih model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013.
2. Diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* ini dapat dijadikan salah satu model pembelajaran yang cocok digunakan pada kurikulum 2013.
3. Guru hendaknya memberikan masalah-masalah yang dapat merangsang siswa berpikir dalam proses pembelajaran. Sehingga siswa dapat terlibat dalam peranaktif pada proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdul Majid (2014). *Strategi Pembelajaran*. PT. Remaja Rosdakarya
- [2] Abdul Kodir (2010). *Strategi Belajar Mengajar*. CV. Pustaka Setia
- [3] Ardin Siallagan. (2012). *Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Diunduh pada tanggal 06 Juni 2017, jam 19.00 WIB dari [skripsi tanpa pembahasan.pdf.com](http://skripsi.tanpa.pembahasan.pdf.com).
- [4] Dimiyati. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta Dimiyati. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

- [5] Kosmawanti, C., & Coenraad, R. (2017). IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL USING TYPE OF NUMBER HEAD TOGETHER (NHT) ON MATERIAL OF SPECIFICATION AND CONCRETE CHARACTERISTIC, CERAMIC, AND ROOF-TILE FOR BUILDING CONSTRUCTION IN CLASS OF CONCRETE ENGINEERING CONCENTRATION SMK NEGERI 1. *PARENTAS: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 3(2), 78-89.
- [6] Nana Syaodih. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya
- [7] Purwanto. (1984). *Prinsip-prinsip Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- [8] Putri, Benaumi. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Pada Materi Bagian-Bagian Konstruksi Bangunan Gedung Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Palangka Raya*. Skripsi Sarjana. Tidak diterbitkan, Universitas Palangka Raya
- [9] Sholeh Hidayat. (2013). *Pengembangan Kurikulum Baru*. PT. Remaja Rosdakarya
- [10] Sofan Amri. (2013). *Pengembangan dan Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. PT. Prestasi Pustaka Karya
- [11] Suyono, (2016). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya. Ismet Basuki
- [12] Syafrudin Nurdin. (2016). *Kurikulum dan Pembelajaran*. PT. Raja Grafindo, Jakarta
- [13] Tambrin A. G. (2008). *Teknik Konstruksi Bangunan Gedung Jilid Untuk Sekolah Menengah Kejuruan*, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- [14] Tri Hendra Hermawan. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Akuntansi Siswa Kelas X Akuntansi SMK 3 Batik Perbaik Purworejo Tahun Ajaran 2013/2014*. Di unduh 03 Juni 2017, jam 14.00 WIB [dari Skripsi Full.pdf](#)
- [15] *Penelitian Pendidikan*. (2014). PT. Fajar Interpratama Mandiri.
- [16] Wina Sanjaya. (2014), *Strategi Pembelajaran*. Kencana Prenada Media Group.
- [17] Zainal Aqip. (2013). *Model-model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.