

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN METODE SNOWBALL THROWING
PADA STANDAR KOMPETENSI MEMPERBAIKI SISTEM PENERIMA TELEVISI DI SMK
NEGERI 2 SURABAYA**

Yudha Setyawan

S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email : yudha.setyawan90@gmail.com,

Edy Sulistyono

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya.

Email : edy.unesa@yahoo.co.id

Abstrak

Latar belakang diadakannya penelitian ini adalah masih digunakannya model pembelajaran langsung pada lembaga pendidikan. Pada model pembelajaran langsung, siswa kurang dituntut untuk menguasai materi secara aktif sehingga berpengaruh pada hasil belajar siswa. Pada pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan metode *Snowball Throwing*, diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan siswa dapat belajar secara aktif. Metode penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D). dalam penelitian ini terdapat 7 (tujuh) tahapan yaitu : (1) tahap analisa masalah, (2) tahap pengumpulan data, (3) tahap desain produk, (4) tahap validasi desain, (5) tahap revisi desain, (6) tahap uji produk dan (7) tahap analisa dan pelaporan. Hasil validasi menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan pada metode pembelajaran *Snowball Throwing* dinyatakan baik dengan hasil rating 74,185% dan respon siswa terhadap pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *Snowball Throwing* dinyatakan baik dengan hasil rating 82,85%. Rata-rata Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 80,981% dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 71,635%. Sedangkan perhitungan menggunakan uji t didapat nilai t hitung 3,501 dan t tabel pada taraf signifikan 5% (0,05) adalah 1,67. Berdasarkan hasil penelitian diatas maka dapat disimpulkan bahwa kelas yang menggunakan pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *Snowball Throwing* mempunyai nilai hasil belajar yang lebih baik daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Kata kunci: *Snowball Throwing*, Perangkat Pembelajaran, *Research and Development* (R&D).

Abstract

Background of this research is still the use of direct learning models in institute education. In the direct learning model, students are required to master the material is less active so that have an in with the result learn the student. At development of study peripheral use the method of study *Snowball Throwing*, expected can improve the result learn the student and student can learn actively. Research method is using research and development (R & D). In research there are seven stages) namely: (1) the stage analisi problem, (2) the stage data, (3) the stage design a product, (4) the stage validation design, (5) the stage revision design, (6) the step of experiment products and (7) phase analysis and reporting. The tests show that the development of learning tools using the learning method of *Snowball Throwing* is declared good with the results of 74,185% rating and students response to development of learning tools using *Snowball Throwing* otherwise good learning model with the rating of 82.85%. The average results of student learning in the classroom experiment at 80,981% and the average value of the control class at 71,635%. While the calculations obtained using t test t value 3.501 and t tables at the significant level of 5% (0.05) is 1,67. Based on the above results, it can be concluded that the class that uses the development of learning tools using a method of the *Snowball Throwing* has the value of learning a better learning results than the class using direct learning models.

Keywords : *Snowball Throwing*, Study Peripheral, *Research and Development* (R&D).

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan manusia. Pendidikan tidak diperoleh begitu saja dalam waktu yang singkat, namun memerlukan suatu proses pembelajaran sehingga menimbulkan hasil atau efek yang sesuai dengan proses yang telah dilalui. Menurut konsep komunikasi, Suherman, dkk (2003:8) menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses komunikasi fungsional antara siswa dengan guru dan siswa dengan siswa, dalam rangka perubahan sikap dan pola pikir yang menjadi kebiasaan bagi siswa yang bersangkutan.

Dalam rangka meningkatkan sumber daya manusia pada peserta didik khususnya siswa sekolah menengah kejuruan (SMK), disusun suatu Model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik berpikir kreatif dan lebih inovatif. Hal ini sesuai dengan pernyataan Trianto (2009:1) Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan.

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kualitas pembelajaran yaitu belum dimanfaatkannya sumber belajar secara maksimal, baik oleh guru maupun siswa. Sumber belajar tersebut bisa berupa perangkat pembelajaran yang merupakan perangkat yang dipergunakan dalam proses pembelajaran (Trianto, 2008 : 121). Menurut Ibrahim perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah : Silabus, RPP, LKS, Instrument Evaluasi atau Tes Hasil Belajar (THB), dan serta buku ajar siswa. Keberhasilan pendidikan di sekolah antara lain ditentukan oleh keberhasilan guru dalam mengajar di kelas dan mutu tenaga pendidik. Keberhasilan guru dalam mengajar di kelas, ditentukan oleh banyak faktor seperti perencanaan, persiapan mengajar, model mengajar, media mengajar, sarana dan prasarana lain yang menunjang sehingga dapat mencapai tujuan instruksional secara efektif dan efisien. Pembelajaran adalah upaya untuk membelajarkan siswa yang secara implisit terlihat bahwa dalam pembelajaran ada kegiatan memilih, menetapkan dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil yang diinginkan (Dimiyati, 2006 : 20). Dalam proses belajar mengajar guru memiliki tanggung jawab atas keberhasilan yang dicapai siswa. Oleh karena itu guru dapat menciptakan situasi dan kondisi belajar yang efektif dengan menggunakan cara yang sesuai serta mempertimbangkan situasi dan kondisi siswa dan lingkungannya. Salah satunya dengan penerapan model pembelajaran yang dapat menumbuhkan kebiasaan berpikir kritis dan memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti pada Program Pengalaman Lapangan (PPL II) diketahui kegiatan belajar pembelajaran memperbaiki sistem penerima televisi yang selama ini dilaksanakan di SMK, siswa diajarkan dengan model pembelajaran langsung. Hal tersebut menyebabkan proses pembelajaran yang suasana kelas cenderung *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif.

Untuk mewujudkan sistem pendidikan yang demikian itu perlu adanya peran aktif dari semua pihak diantaranya adalah pemerintah, orang tua siswa, guru dan lain-lain. Kelompok ini bertujuan agar siswa dapat berkolaborasi dengan teman, lingkungan dan guru sehingga diharapkan setiap siswa akan siap dalam kegiatan pembelajaran dan merangsang siswa untuk belajar. Guna meningkatkan keaktifan proses belajar bagi siswa, penulis tertarik untuk melakukan pembelajaran Inovatif, yaitu metode *Snowball Throwing*.

Metode *Snowball Throwing* yaitu suatu cara penyajian bahan pelajaran di mana siswa dibentuk dalam beberapa kelompok yang heterogen kemudian masing-masing kelompok dipilih ketua kelompoknya untuk mendapat tugas dari guru lalu masing-masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) kemudian dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh.

Metode *Snowball Throwing* melatih kesiapan siswa dalam pembelajaran dan dengan metode *Snowball Throwing* siswa tidak akan tegang dan ketakutan akan pertanyaan karena dengan metode *Snowball Throwing* pertanyaan berasal dari teman mereka sendiri dan mereka diberi waktu untuk menjawab pertanyaan terlebih dahulu sebelum ditunjuk siapa yang akan mengutarakan jawabannya. Selain itu, konsep metode penerapan metode *Snowball Throwing* diharapkan akan mendorong guru dan peserta didik melaksanakan praktik pembelajaran secara aktif dan kreatif sehingga dapat diharapkan tercapainya peningkatan dalam pembelajaran. Oleh karena itu akan dilakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Metode *Snowball Throwing* Pada Standar Kompetensi Memperbaiki Sistem Penerima Televisi di SMKN 2 Surabaya."

Seperti yang telah diuraikan dalam rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Mengetahui apakah perangkat pembelajaran dengan metode pembelajaran *Snowball Throwing* layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. (2) Mengetahui respon siswa terhadap metode *Snowball Throwing* pada standar kompetensi memperbaiki sistem penerima televisi selama kegiatan belajar mengajar. (3) Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan metode *Snowball Throwing* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung pada standar kompetensi memperbaiki sistem penerima televisi selama kegiatan belajar mengajar.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut: (1) Bagi sekolah, yakni (a) Sekolah mampu mengevaluasi model dan metode pembelajaran yang tepat untuk peningkatan pemahaman belajar siswa dengan metode *snowball throwing*. (b) Dapat digunakan sebagai alternatif dalam menentukan strategi dalam memberikan pembelajaran tentang sistem penerima televisi (2) Bagi siswa, dengan metode

snowball throwing siswa diharapkan lebih aktif dalam pembelajaran di kelas. (3) Bagi peneliti, dengan metode *snowball throwing* diharapkan menambah wawasan pengetahuan penulis, sebagai bahan untuk memperluas peneliti dalam mempersiapkan diri sebagai calon tenaga pendidik.

Pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya (Trianto, 2007:41). Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang menerapkan siswa dalam kelompok kecil yang saling membantu untuk memahami suatu materi pelajaran, memeriksa dan memperbaiki jawaban teman, serta kegiatan lainnya dengan tujuan mencapai hasil belajar tertinggi. Belajar belum selesai jika salah satu teman dalam kelompoknya belum menguasai bahan pelajaran.

Dalam interaksi kooperatif, guru menciptakan suasana belajar yang mendorong siswa untuk saling membutuhkan/ ketergantungan satu sama lain. Interaksi yang saling membutuhkan inilah yang dimaksud dengan saling ketergantungan positif (*positive interdependence*). Interaksi kooperatif menuntut semua anggota dalam kelompok belajar dapat saling bertatap muka sehingga mereka dapat melakukan dialog tidak hanya dengan guru tetapi dengan sesama mereka. Interaksi semacam itu diharapkan dapat memungkinkan siswa menjadi sumber belajar bagi sesamanya. Interaksi semacam itu diperlukan siswa karena mereka sering merasa lebih mudah belajar dari sesamanya dari pada belajar dari guru.

Tabel 1. Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing*

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase 2 : Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan.
Fase 3 : Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok belajar maksimal 5 siswa setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase 4 : Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok belajar dan memanggil ketua kelompok untuk menjelaskan materi yang akan disampaikan ke kelompoknya. Kemudian menjelaskan agar setiap kelompok membuat bola berisi pertanyaan yang kemudian pertanyaan tersebut dilempar pada kelompok lain untuk dijawab.
Fase 5 : Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya dengan menjawab pertanyaan yang terapat pada bola.
Fase 6 : Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Metode *Snowball Throwing* merupakan salah satu modifikasi dari teknik bertanya yang menitikberatkan pada kemampuan merumuskan pertanyaan yang dikemas dalam sebuah permainan yang menarik yaitu saling melemparkan bola salju (*snowball throwing*) yang berisikan pertanyaan kepada sesama teman. Metode *Snowball Throwing* yaitu suatu cara penyajian bahan pelajaran di mana siswa dibentuk dalam beberapa kelompok yang heterogen kemudian masing-masing kelompok dipilih ketua kelompoknya untuk mendapat tugas dari guru lalu masing-masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) kemudian dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh.

Menurut Asmani (2011:47-48) langkah-langkahnya sebagai berikut: (a) Guru menyampaikan materi yang akan disajikan. (b) Guru membentuk beberapa kelompok terdiri dari 4-5 orang. (c) Guru memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi. (d) Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya. (e) Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja, untuk menuliskan satu pertanyaan (apa saja) yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok. (f) Kertas yang berisi pertanyaan tersebut kemudian dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama ± 5 menit. (g) Setelah waktu melempar habis, setiap siswa akan mendapatkan satu bola kertas yang berisi pertanyaan. (h) Siswa tersebut kemudian diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian. (i) Guru mengadakan evaluasi tentang materi yang baru saja dijelaskan. (j) Guru menutup pembelajaran.

Kelebihan dari metode *snowball throwing* diantaranya, adalah melatih kesiapan siswa dalam merumuskan pertanyaan dengan bersumber pada materi yang diajarkan serta saling memberikan pengetahuan. Sedangkan, kelemahan dari metode ini yaitu pengetahuan tidak luas hanya berkuat pada pengetahuan sekitar siswa.

METODE

Rancangan uji coba penelitian yang digunakan pada tes hasil belajar adalah rancangan perbandingan kelompok statis (*The static-group comparison*). Dalam desain ini terdapat dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Di mana O_1 adalah hasil tes kelas eksperimen dan O_2 adalah hasil tes kelas kontrol akan tetapi masing-masing kelas tidak diberikan pretest untuk mengetahui kondisi awal. Pada kedua kelas ini hanya diberikan posttest untuk mengetahui gejala yang terjadi setelah diberikan perlakuan). Desain penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut: (Sunarto, 2001:96)

Tabel 2. *The static-group comparison*

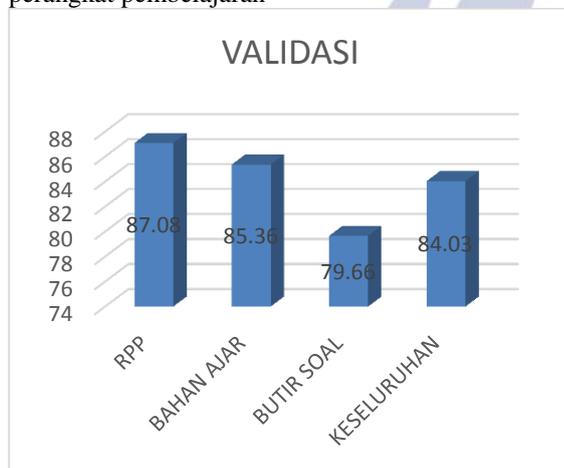
Classes	Treatment	Posttest
Eksperimen	X1	O ₁
Control	X2	O ₂

Keterangan : X1 = Pemberian perlakuan model *Snowball Throwing*, X2 = Pemberian perlakuan model pembelajaran langsung, O₁ = Hasil *post-test* pada kelas eksperimen, O₂ = Hasil *post-test* pada kelas kontrol

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Surabaya pada Semester Genap 2014/ 2015, Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XII AV1 dan XII AV3 SMK Negeri 2 Surabaya tahun ajaran 2014/2015.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah gambar grafik dari validasi perangkat pembelajaran

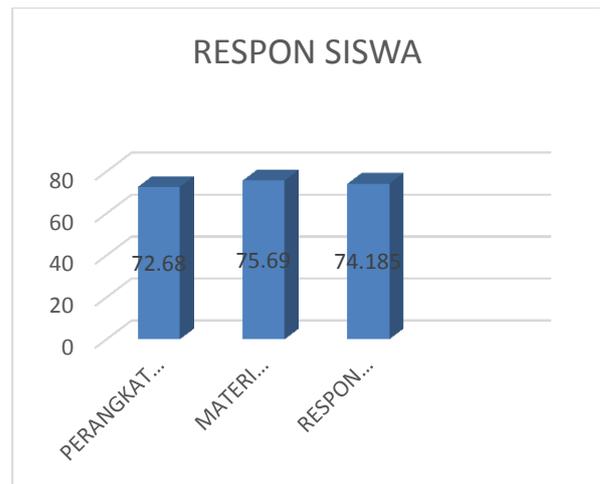


Gambar 1 Grafik Hasil Rating Validasi Perangkat

Perangkat pembelajaran yang dirancang untuk digunakan pada model pembelajaran *snowball throwing* pada Standar Kompetensi memperbaiki sistem penerima televisi dinyatakan baik dengan hasil rating sebesar 84,03% sehingga perangkat pembelajaran dapat digunakan untuk model pembelajaran *snowball throwing* di SMK Negeri 2 Surabaya. Adapun rinciannya adalah RPP dinyatakan baik dengan rating 87,08%, bahan ajar dinyatakan baik dengan rating 85,36%, butir soal dinyatakan baik dengan hasil rating 79,66%. Dan hasil keseluruhan 84,03%.

Dari keseluruhan saran dari validator telah dilakukan perbaikan sesuai saran untuk menjadikan perangkat pembelajaran yang lebih baik untuk digunakan dalam model pembelajaran *snowball throwing*.

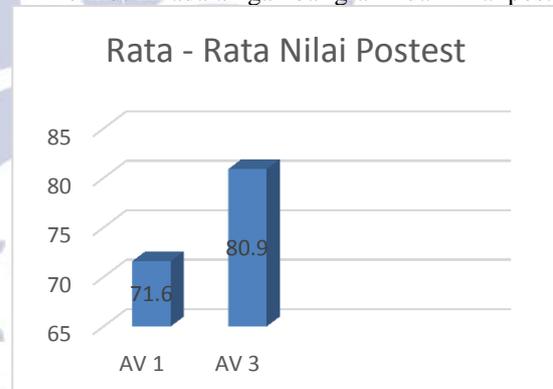
Berikut ini adalah gambar grafik dari respon siswa



Gambar 2 Grafik Hasil Rating Respon Siswa

Dari hasil analisis data respon siswa menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran yang menggunakan Perangkat pembelajaran yang diterapkan guru. Hal tersebut dapat diketahui dari respon siswa bahwa sebagian besar siswa menyatakan senang dan sangat berminat untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Dari pengisian angket respon siswa, pembelajaran yang menggunakan pembelajaran *snowball throwing* lebih menyenangkan sebesar 74,185%. Sehingga tanggapan siswa dikategorikan baik terhadap pembelajaran menggunakan pembelajaran *snowball throwing* pada standar kompetensi memperbaiki sistem penerima televisi di kelas XII AV di SMK Negeri 2 Surabaya.

Berikut ini adalah gambar grafik dari nilai post-test



Gambar 3 Grafik Hasil Nilai Post-test

Hasil penelitian mengenai hasil belajar siswa dengan menggunakan Perangkat pembelajaran dan langsung terhadap standar kompetensi memperbaiki sistem penerima televisi pada siswa kelas XII AV di SMK Negeri 2 Surabaya meliputi tes hasil belajar yang berupa tes hasil belajar kognitif yaitu nilai *snowball throwing*. Hasil belajar kognitif meliputi nilai *post-test* siswa kelas XII AV 3 dengan perlakuan pembelajaran menggunakan pembelajaran *snowball throwing* dan kelas XII AV 1 dengan perlakuan pembelajaran langsung pada standart kompetensi *Memperbaiki Sistem Penerima Televisi*. Dari hasil perlakuan tersebut diperoleh rata-rata nilai *post-test* siswa kelas dengan pembelajaran menggunakan pembelajaran *snowball*

throwing sebesar 80,9 dan rata-rata nilai *post-test* siswa kelas dengan pembelajaran langsung sebesar 71,6.

Hasil belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran *snowball throwing* diperoleh hasil perhitungan $t_{hitung} = 7,071$ sehingga jelas terdapat pada daerah penolakan H_0 karena $7,071 > 1,671$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran *snowball throwing* dengan rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran langsung. Perbedaannya adalah kelas yang menggunakan metode pembelajaran *snowball throwing* hasil belajarnya lebih baik dibandingkan kelas menggunakan pembelajaran langsung. Perhitungan uji hipotesis ini menggunakan uji-t satu pihak (pihak kanan), dikarenakan untuk mengetahui pembelajaran menggunakan pembelajaran *snowball throwing* lebih baik daripada pembelajaran langsung pada standar kompetensi memperbaiki sistem penerima televisi kelas XII AV di SMK Negeri 2 Surabaya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil validasi perangkat pembelajaran oleh beberapa validator didapat hasil validasi RPP 87,08%, Bahan ajar 85,36% dan butir soal 79,66% dengan hasil rata-rata keseluruhan 84,03% maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran ini dikategorikan baik serta layak digunakan dalam metode pembelajaran *snowball throwing*.

Berdasarkan hasil uji statistik dengan rata-rata nilai pada kelas eksperimen adalah 80,9 dan kelas kontrol adalah 71,6 begitu juga untuk analisis uji coba mendapat nilai $t_{test} = 7,071$ sedangkan $t_{tabel} = 1,671$ atau $t_{test} > t_{tabel}$. Sehingga prioritas H_1 diterima dan H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan metode pembelajaran *snowball throwing* beserta perangkat pembelajarannya berbeda signifikan daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Dari hasil respon siswa terhadap keseluruhan aspek pada lembar angket respon siswa, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* dikategorikan baik dengan rata-rata hasil rating 74,185%. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* layak digunakan dalam proses pembelajaran (KBM).

Saran

Dalam penelitian ini masih banyak kekurangan, terutama pada terbatasnya referensi untuk materi pada bahan ajar. Diharapkan ada pihak lain yang meneruskan penelitian ini dengan menambah referensi materi agar mendapatkan perangkat pembelajaran yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini hanya terbatas pada kelas XII AV SMK Negeri 2 Surabaya, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penerapan model pembelajaran

snowball throwing dengan materi dan sekolah yang berbeda. Dalam kegiatan test evaluasi untuk siswa yang belum tuntas diberikan test ulang atau remedi agar pemahaman siswa tersebut lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Asmani, Jamal Ma'mur. 2011. *7 Tips Aplikasi PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan)*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Daryanto. 2009. *Petunjuk Praktik Mengajar*. Bandung: Bina Karya.
- Dewi, Yuni. 2011. *Penerapan model pembelajaran snowball throwing untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPS pada siswa kelas V SDN KALIBANTENG KIDUL 01 Kota Semarang*. (Online), (<http://www.journal.unnes.ac.id>, diakses 20 Juni 2013).
- Dimiyati dan Mudjiono, 2006. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ibrahim, Muslimin, dkk. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA- UNIVERSITY PRESS.
- Kardi dan Nur. 2005. *Pengajaran Langsung*. Surabaya: UNESA - Univerity Press
- Nur. 2008. *Model pembelajaran berdasarkan masalah*. Surabaya: University Press.
- Purwanto. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Riduwan. 2006. *Pengantar Statistika Untuk Penelitian: Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2008. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2013. *Rumus dan data dalam analisis statistika*. Bandung. Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Setiyaningsih, Sri Rahayu. 2011. *Eksperimen Pembelajaran Matematika Melalui Metode Snowball Throwing dan Course Review Horay ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa pada Siswa Kelas X Semester 2 SMA N 3 Surakarta*. (Online), (<http://www.ums.ac.id>, diakses 16 Maret 2013).

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Suprijono, Agus. 2011. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Surjono, Herman Dwi. 2007. *Elektronika: Teori dan Terapan*. Jember: Cerdas Ulet Kreatif. (Online), diakses 7 Mei 2013.

Tim. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: UNESA.

Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

Trianto. 2009. *Mendesain model pembelajaran Inovatif-progresif: konsep, landasan dan implementasinya pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

Wahab, Abd. 2012. *Penggunaan perangkat pembelajaran menggunakan metode pembelajaran two stay two stray (TSTS) dikombinasi dengan Snowball throwing (ST): (pada Standar kompetensi menerapkan dasar-dasar teknik digital siswa kelas X di SMK Negeri 2 Bojonegoro)*. Skripsi tidak dipublikasikan. Surabaya: UNESA.

Widodo, A. 2005. *Taksonomi Tujuan Pembelajaran. Didaktis*. (Online), (http://journal.2005-Revisi_Taksonomi_Bloom-Didaktis.pdf, diakses 22 Mei 2013).

Yunianti, Arum. 2012. *Penerapan model pembelajaran snowball throwing untuk meningkatkan hasil belajar keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan hidup (K3LH) di SMK negeri 6 Yogyakarta*. (Online), (<http://www.eprints.uny.ac.id>, diakses 20 Juni 2013).

