

Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan Teknik *Card Sort* Pada Materi Fluida Statik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 1 Puri Mojokerto

Putri Septa Nugrahangraini, Hermin Budiningarti

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: putriseptanugrahangraini@gmail.com

Abstrak

Penelitian yang telah dilaksanakan di kelas XI SMAN 1 Puri Mojokerto ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort* terhadap hasil belajar pada materi fluida statik, mendeskripsikan aktivitas (keterampilan kooperatif) siswa selama kegiatan pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort*, dan mengetahui respons siswa terhadap penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort*. Penelitian ini merupakan penelitian *pra-experimental design* dengan desain penelitian *One group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Puri Mojokerto. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen (XI IPA 3) dan kelas replikasi (XI IPA 4). Hasil *pretest* dianalisis dengan menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas, didapatkan hasil bahwa semua kelas berdistribusi normal dan homogen. Selanjutnya dilakukan uji korelasi dan regresi untuk mendeskripsikan hubungan antara pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) menggunakan teknik *card sort* dengan hasil belajar siswa. Berdasarkan analisis korelasi dan regresi, diperoleh hasil bahwa pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort* berpengaruh positif dengan koefisien korelasi kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4 berturut-turut sebesar 0,97 dan 0,90 dengan koefisien determinasi secara berturut-turut sebesar 94,63% dan 80,49%. Aktivitas (keterampilan kooperatif) selama kegiatan pembelajaran yang dominan adalah keterampilan bertanya, berada dalam kelompok, dan mendengarkan dengan aktif, sedangkan aktivitas yang jarang dilakukan adalah menyelesaikan tugas tepat pada waktunya. Secara keseluruhan siswa mempunyai respons yang positif pada kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4 secara berturut-turut dengan persentase sebesar 89% dan 86%.

Kata Kunci : Pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*), teknik *card sort*, hasil belajar

Abstract

Have been implemented in class XI SMAN 1 Puri Mojokerto is aimed at describing the influence of cooperative learning type TPS (Think Pair Share) with the technique card sort of learning results in a static fluid material, described activity (cooperative skill) student during learning activities cooperative type TPS (Think Pair Share) with technique card sort, and knowing the response of students to the application of the cooperative learning type TPS (Think Pair Share) with the card sort technique. This research is quantitative research pre-experimental design with research design One group pretest – posttest design. The population in this study are students of class XI in SMA Negeri 1 Puri Mojokerto. The sample in this study consists of two classes, namely class experiment (XI IPA 3) and replication (XI IPA 4). Pretest results analyzed by use of its homogeneity and normality test. Based on its homogeneity and normality test, obtained results that all normal gaussian and homogeneous classes. Furthermore correlation and regression test was conducted to describe the relationship between cooperative learning type TPS (Think Pair Share) using the technique card sort results with student learning. Based on the analysis of correlation and regression, obtained results that cooperative learning type TPS (Think Pair Share) with the techniques card sort of positive effect with card the coefficient of correlation of Class XI IPA 3 and XI IPA 4 in a row of 0,97 and 0.90 with coefficient determination in succession of 94,63% and 80,49%. Activity (cooperative skills) for the activities of the dominant learning skills is asked, are in a group, and listen actively, while activity that is rarely performed complete the task on time. Overall the students had a positive response at the class XI IPA 3 and XI IPA 4 in a row with a percentage of 89% and 86%.

Keywords : cooperative learning type TPS (*Think Pair Share*), technique card sort, learning result.

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dirasakan semakin pesat seiring dengan perkembangan zaman. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut selain bermanfaat untuk kehidupan manusia, juga membawa manusia ke dalam era persaingan global yang semakin ketat. Siapa yang berkualitas, dialah yang akan maju dan mampu mempertahankan eksistensinya suatu keniscayaan yang tidak dapat ditawar-tawar lagi (Mulyasa, 2007: 2).

Salah satu cara untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas adalah melalui proses pendidikan. Mutu pendidikan harus terus ditingkatkan agar dapat menghasilkan lulusan-lulusan yang berkualitas dan mempunyai kemampuan untuk bisa bersaing secara global.

Pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan keluarga, masyarakat, dan pemerintahan melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan latihan yang berlangsung di sekolah atau luar sekolah. Usaha sadar tersebut dilakukan dalam bentuk pembelajaran di mana ada pendidik yang melayani para siswanya untuk melakukan kegiatan belajar, dan pendidik yang menilai atau mengukur tingkat keberhasilan belajar siswa tersebut dengan prosedur yang ditentukan. Pendidikan dapat meningkatkan mutu kehidupan, dan martabat manusia sehingga terbentuk manusia yang terampil, potensial, dan berkualitas (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan hasil observasi peneliti, metode pengajaran di SMA Negeri 1 Puri Mojokerto yang selama ini diberikan adalah metode ceramah. Pembelajaran yang ada lebih berpusat pada guru (*teacher centered*), bukan kepada siswa. Metode pembelajaran ini secara tidak langsung dapat membuat siswa bersungguh-sungguh ketika mengikuti pelajaran yang sedang berlangsung. Selain itu siswa jarang bertanya, akibatnya siswa kurang memahami suatu konsep materi yang diajarkan. Menurut peneliti disebabkan lingkungan belajar yang terkadang kurang menarik dan kurang memancing minat siswa untuk belajar, sehingga seringkali siswa meremehkan proses kegiatan belajar yang sedang berlangsung terutama pelajaran fisika.

Fisika merupakan salah satu cabang IPA yang mendasari perkembangan teknologi maju dan konsep hidup harmonis dengan alam yang perlu mendapatkan perhatian tersendiri karena belajar fisika bukan hanya belajar berhadapan dengan teori, rumus atau dengan menghafal saja melainkan harus berbuat sesuatu, mengalami dan memecahkan persoalan dengan segala aspek yang berkaitan dengannya (Depdiknas, 2006).

Fisika sering dianggap sulit oleh berbagai kalangan siswa. Oleh karena itu dalam mengajarkan mata pelajaran fisika diharapkan dapat menciptakan suasana yang

menyenangkan agar siswa tidak jenuh. Salah satu pembelajaran aktif yang dapat digunakan untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menggunakan teknik *card sort* (kartu sortir).

Teknik *card sort* (kartu sortir) merupakan kegiatan kolaboratif yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, penggolongan sifat, fakta tentang suatu obyek atau mereview ilmu yang mengulangi informasi. Gerakan fisik yang dominan dalam pembelajaran ini dapat membantu mendinamisir kelas yang kelelahan. Salah satu keunggulan teknik ini adalah setiap siswa diberi kartu kategori yang berisi informasi tentang materi yang akan dibahas, kemudian siswa mengelompok sesuai dengan kartu kategori yang dimilikinya (Zaini, 2004: 53).

Card sort (kartu sortir) ini diharapkan untuk membantu dan memudahkan siswa dalam mengingat materi, sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Metode ini akan lebih maksimal jika didukung oleh model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran yang sesuai tersebut salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*).

Model pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif, yang anggotanya terdiri dari 4 sampai dengan 6 orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen (Majid, A., 2013: 174).

Salah satu jenis pendekatan pembelajaran kooperatif adalah TPS (*Think Pair Share*). Tipe TPS (*Think Pair Share*) dikembangkan oleh Frank Lyman dan Spencer Kagan di Universitas Maryland pada tahun 1985 yang memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain dan memberi waktu lebih banyak kepada siswa untuk berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain (Ibrahim, dkk., 2000: 26).

Pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort* (kartu sortir) ini akan diterapkan pada suatu materi, di mana siswa dapat berperan secara aktif, dapat membantu siswa untuk menemukan konsep, fakta-fakta secara langsung sehingga secara tidak langsung siswa telah membangun pengetahuannya sendiri dengan lebih bermakna serta menyenangkan. Selain itu siswa diharapkan dapat melatih keterampilan kooperatif meliputi berada dalam kelompok, mendengarkan dengan aktif, berada dalam tugas, dan bertanya.

Materi yang dibahas pada penelitian ini adalah fluida statik. Fluida statik merupakan materi yang mempunyai sub materi yang banyak, memiliki konsep-konsep yang perlu dipahami dan dipelajari oleh siswa. Dengan diterapkannya pembelajaran kooperatif tipe TPS

(Think Pair Share) dengan teknik *card sort* materi dapat tersampaikan seluruhnya kepada siswa dengan jelas dan siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri serta dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran yang dihubungkan dengan kehidupan sekitar, sehingga mereka akan lebih mudah memahami konsep – konsep yang ada dalam materi fluida statik dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan KD 2.2 yaitu menganalisis hukum-hukum yang berhubungan dengan fluida statik dan dinamik serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat ditentukan rumusan masalah umum yakni sebagai berikut: “Bagaimana pengaruh pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort* pada materi fluida statik terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Puri Mojokerto?”

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif *pra-experimental*. Desain penelitian yang digunakan adalah *One group pretest-posttest design*. Adapun desain penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	U ₁	L	U ₂
Replikasi	U ₃	L	U ₄

(Prabowo, 2011 :39)

Desain tersebut diterapkan kepada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas replikasi.

Penelitian dilakukan di SMAN 1 Puri Mojokerto kelas XI IPA, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI IPA dengan sampel kelas eksperimen (XI IPA 3) dan kelas replikasi (XI IPA 4) yang dipilih secara acak dengan teknik *random sampling*.

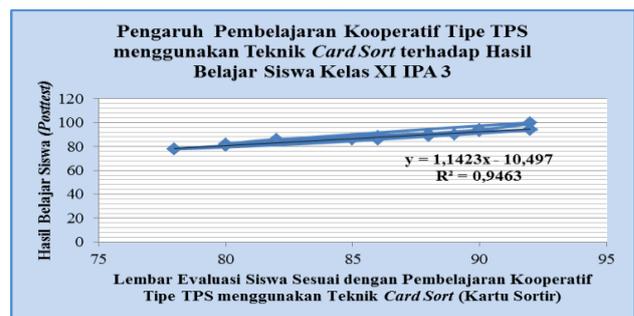
Selama proses penelitian berlangsung, peneliti menggunakan metode observasi, tes, dan angket. Metode observasi digunakan untuk mengumpulkan data selama pelaksanaan proses belajar mengajar yaitu mengamati kemampuan guru dalam pengelolaan pembelajaran dan mengamati aktivitas keterampilan kooperatif siswa. Metode tes pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui kemampuan kognitif produk siswa sebagai hasil belajar. Adapun hasil *pretest* dianalisis dengan uji normalitas dan homogenitas. Sedangkan hasil *posttest* dianalisis dengan uji korelasi linier dan uji regresi. Metode angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai respons siswa tentang pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

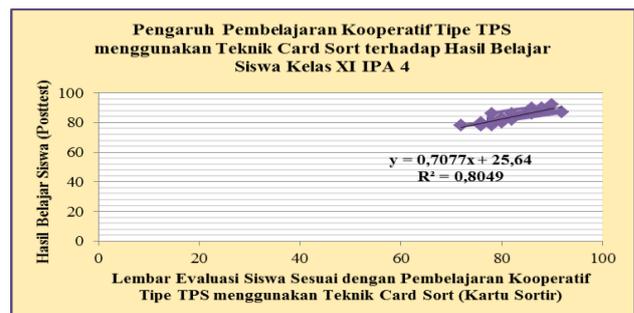
Pada analisis butir soal dengan menggunakan 4 kriteria yaitu validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya beda soal yang diperoleh 35 soal valid dan dengan mempertimbangkan 4 kriteria tersebut total soal yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest* sebanyak 25 soal dari 40 soal yang diujikan. Berdasarkan hasil analisis *pretest* diperoleh hasil yang dapat digunakan untuk mengetahui uji normalitas dan homogenitas dari populasi. Pada uji normalitas dan homogenitas dapat disimpulkan bahwa pada ranah kognitif populasi adalah berdistribusi normal dan homogen dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ atau dengan taraf kepercayaan sebesar 95% karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$.

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort* diterapkan lembar evaluasi siswa (LES) berupa pertanyaan-pertanyaan pada materi fluida statik. Setelah proses pembelajaran siswa diberikan *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa.

Untuk hasil *posttest* siswa dianalisis dengan uji korelasi linier dan uji regresi. Berdasarkan analisis korelasi didapatkan koefisien korelasi berdasarkan perhitungan pada kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4 berturut-turut adalah $r = 0,97$ dan $0,90$. Nilai tersebut termasuk dalam kriteria tingkat korelasi yang sangat kuat. Selain koefisien korelasi terdapat pula koefisien determinasi atau koefisien penentu yang dapat ditentukan berdasarkan Grafik 1 dan 2 pada kelas eksperimen / XI IPA 3 dan kelas replikasi / XI IPA 4 sebagai berikut.



Grafik 1. Hubungan antara nilai rata-rata lembar evaluasi siswa dengan nilai *posttest* siswa kelas XI IPA 3



Grafik 2. Hubungan antara nilai rata-rata lembar evaluasi siswa dengan nilai *posttest* siswa kelas XI IPA 4

Berdasarkan Grafik 1. tersebut diperoleh koefisien determinasi pada kelas eksperimen / XI IPA 3 sebesar $r^2 = 0,9463$. Nilai ini menunjukkan bahwa keberhasilan siswa kelas XI IPA 3 mengikuti penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort* yang diterapkannya lembar evaluasi siswa di kelas menentukan besarnya perolehan nilai *posttest* sebesar 94,6%.

Sedangkan pada kelas XI IPA 4 seperti Grafik 2. diperoleh koefisien determinasi $r^2 = 0,8049$, nilai ini menunjukkan bahwa keberhasilan siswa kelas XI IPA 4 mengikuti penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort* yang diterapkannya lembar evaluasi siswa (LES) di kelas menentukan besarnya perolehan nilai *posttest* sebesar 80,49%.

Kemudian analisis regresi digunakan untuk mengetahui seberapa jauh perubahan nilai variabel dependen jika variabel independen dimanipulasi. Berdasarkan perhitungan diperoleh persamaan regresi yang menyatakan hubungan antara nilai evaluasi siswa dengan nilai *posttest* siswa pada kelas eksperimen / XI IPA 3 sebagai berikut.

$$Y = -10,50 + 1,14x$$

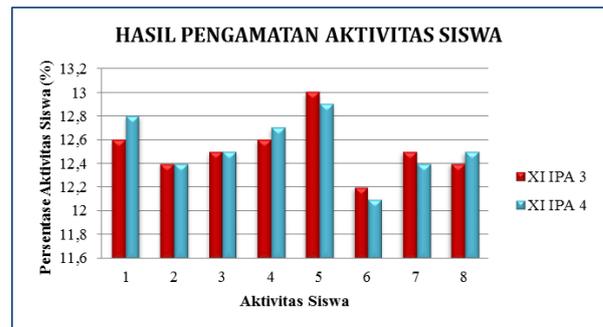
Sedangkan persamaan regresi yang menyatakan hubungan antara nilai evaluasi siswa dengan nilai *posttest* siswa pada kelas replikasi / XI IPA 4 adalah sebagai berikut.

$$Y = 25,64 + 0,71x$$

Persamaan tersebut mengindikasikan seberapa besar pengaruh penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort* yang diterapkannya lembar evaluasi siswa (LES) terhadap hasil belajar siswa (*posttest*) yaitu dengan setiap nilai rata-rata lembar evaluasi siswa bertambah atau meningkat 1 (satu) tingkatan, maka nilai *posttest* siswa juga bertambah atau meningkat pada kelas eksperimen / XI IPA 3 dan kelas replikasi / XI IPA 4 secara berturut-turut sebesar 1,14 dan 0,71. Dalam hal ini Djamarah dan Zain (2006: 25) menyatakan bahwa teknik *card sort* adalah suatu teknik yang menggunakan media kartu untuk membagi sejumlah siswa dalam kelompok kecil secara acak tanpa memandang golongan ras, keturunan. Seorang siswa lebih mudah untuk menerima keterangan yang diberikan oleh kawan sebangku atau kawan-kawan dalam proses pembelajaran. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan mengintegrasikan teknik *card sort* lebih mengutamakan pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk terlibat aktif dengan cara membuat kelompok-kelompok kecil. Sehingga memungkinkan siswa untuk mendapatkan anggota kelompok yang bervariasi dan lebih mudah dalam proses pembelajaran serta dapat membangun pengetahuannya

sendiri yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Aktivitas (keterampilan kooperatif) siswa yang dilakukan dalam proses pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort* adalah bertanya, berada dalam kelompok dan mendengarkan dengan aktif. Dalam hal ini siswa dapat menerapkan keterampilan kooperatif. Sedangkan aktivitas terendah adalah menyelesaikan tugas tepat pada waktunya. Perbandingan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung pada kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4 dapat ditunjukkan seperti Grafik 3. sebagai berikut.



Grafik 3. Hasil pengamatan aktivitas siswa

Respons siswa dapat diketahui dari pengisian lembar angket respons oleh siswa pada akhir pembelajaran. Hasil angket secara keseluruhan menunjukkan bahwa respons siswa mengenai penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort* sangat baik. Hal tersebut dapat dilihat pada kelas eksperimen / XI IPA 3 dan kelas replikasi / XI IPA 4 berturut-turut dengan persentase sebesar 89% dan 86%, nilai tersebut termasuk dalam kriteria sangat baik.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil analisis korelasi dan regresi diperoleh bahwa pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort* berpengaruh positif dengan koefisien korelasi kelas XI IPA 3 dan XI IPA 4 berturut-turut sebesar 0,97 dan 0,90 dengan koefisien determinasi secara berturut-turut sebesar 94,63% dan 80,49%. Sehingga penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort* berpengaruh baik terhadap hasil belajar siswa di kelas eksperimen maupun kelas replikasi dalam pembelajaran fisika pada materi fluida statik. Selain itu aktivitas keterampilan kooperatif siswa yang paling dominan adalah keterampilan bertanya, selanjutnya adalah keterampilan berada dalam kelompok dan mendengarkan dengan aktif sedangkan aktivitas yang jarang dilakukan adalah menyelesaikan tugas tepat pada waktunya pada

penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort* dalam pembelajaran fisika pada materi fluida statik dikategorikan baik. Hal ini didukung dengan respons siswa terhadap penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort* yang positif, ditunjukkan dari 6 pernyataan yang diberikan kepada siswa, secara keseluruhan untuk setiap butir pernyataan memperoleh respons positif dengan persentase sebesar 89 % yang artinya sebagian besar siswa sangat tertarik dan antusias serta memotivasi terhadap metode pembelajaran yang diterapkan sehingga pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think Pair Share*) dengan teknik *card sort* berhasil diterapkan pada kelas XI IPA SMA Negeri 1 Puri Mojokerto.

Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut agar proses pembelajaran fisika menjadi lebih baik dan lebih efektif bagi siswa, maka saran yang dapat diberikan untuk pengajar harus dapat mengelola waktu pembelajaran dengan baik sehingga seluruh tahapan pembelajaran dapat berlangsung maksimal dan efektif, perencanaan penelitian perlu dirancang secara matang terutama dalam merencanakan waktu pengambilan data agar penelitian tidak terhambat oleh berbagai kegiatan-kegiatan yang dilakukan sekolah seperti pelaksanaan *try out*, UTS, dan berbagai kegiatan sekolah yang lain, serta diharapkan dapat diterapkan pada materi selain fluida statik. Selain itu, keterampilan kooperatif yang dilatihkan masih kurang efektif, sebaiknya lebih yang inovatif sehingga seluruh siswa dapat berpartisipasi aktif dan hasil belajar siswa lebih baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pembimbing, biro skripsi, siswa SMAN 1 Puri Mojokerto, dan Universitas Negeri Surabaya yang telah membantu sehingga penelitian ini terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal ini tidak terlepas dari penulisan skripsi yang berjudul: “*Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (Think Pair Share) dengan Teknik Card Sort pada Materi Fluida Statik terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 1 Puri Mojokerto*” oleh Putri Septa Nugrahagrainsi (2014).

Adapun referensi yang digunakan dalam artikel ini adalah sebagai berikut.

Ahmad, Uzlul R. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) Tipe STAD dengan Strategi Kartu Sortir (Card Sort) terhadap Prestasi Belajar Fisika Pada Materi Fluida Statik Kelas XI SMAN 1 Mojokerto*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Djamarah dan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Ahmad, Uzlul R. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning) Tipe STAD dengan Strategi Kartu Sortir (Card Sort)*

Djamarah dan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.

Nurindah, Fitria H. 2012. *Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT dengan Jurnal Belajar pada Materi Fluida Statik Kelas XI MAN Sidoarjo*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Nur, M. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Unipress Unesa.

Prabowo. 2011. *Metodologi Penelitian (Sains dan Pendidikan Sains)*. Surabaya: Unesa University Press.

Silberman. 2007. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Bandung: Nusa Media.