

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* DALAM MENINGKATKAN KEAKTIFAN SISWA KELAS X SMK NEGERI 1 JOMBANG PADA MATA PELAJARAN SIMULASI DAN KOMUNIKASI DIGITAL**

**Fitria Devi Faradina**

Mahasiswa S1 Teknologi Pendidikan, FIP, Universitas Negeri Surabaya, fitriafaradina@mhs.unesa.ac.id

**Fajar Arianto**

Dosen S1 Jurusan Teknologi Pendidikan, FIP, Universitas Negeri Surabaya, fajararianto@unesa.ac.id

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* serta untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* terhadap keaktifan siswa pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital kelas X di SMK Negeri 1 Jombang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Experiment*. Metode pengumpulan data menggunakan wawancara untuk memperoleh data awal penelitian, observasi proses pembelajaran untuk mengetahui proses penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*, dan observasi keaktifan siswa untuk mengamati aktivitas siswa proses pembelajaran berlangsung. Analisis data menggunakan rumus Koefisien Kesepakatan dan Uji *Paired t-test*. Berdasarkan hasil analisis data observasi proses pembelajaran dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran termasuk dalam kategori baik. Sedangkan hasil analisis data dari observasi keaktifan siswa menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* berpengaruh dalam meningkatkan keaktifan siswa. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya hasil Uji *Paired t-test* yang menunjukkan  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ . Kelas eksperimen 1 memperoleh hasil  $t_{hitung}$  37,701 >  $t_{tabel}$  2,042, sedangkan untuk kelas eksperimen 2 memperoleh hasil  $t_{hitung}$  36,080 >  $t_{tabel}$  2,042. Sehingga, dapat dikatakan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* terhadap keaktifan siswa.

**Kata Kunci:** *Model Pembelajaran Kooperatif, Make a Match, Simulasi dan Komunikasi Digital, Keaktifan Siswa.*

**Abstract**

The purpose of this observation is to know the process application of learning model type "Make a Match" and also to know the influence of this model to student activeness in Simulation and Digital communication lesson of tenth graders at Vocational High School 1 Jombang. This observation is quantitative research of Quasi Experiment. The method of collecting data is interview to get the first data observation of learning process to know the process application of learning model type "Make a Match" and observation of student activity to observe student activity during the lesson. The data analysis used coefficient of agreement formula and Paired t-test. According to analysis result of observation data in learning process can be concluded that the implementation of learning is included in good category. While the result of student activity data analysis shows that cooperative learning model of type "Make a Match" is influenced in increasing student activity. It can be proved with the result of Paired t-test that shows  $t_{count}$  is bigger than  $t_{table}$ . The result of Experiment class 1 is  $t_{count}$  37,701 >  $t_{table}$  2,042, while the result of experiment class 2 is  $t_{count}$  36,080 >  $t_{table}$  2,042. so that, can be said that there is influence of cooperative learning model type "Make a Match" in student activity.

**Keywords:** *Cooperative Learning Model, Make a Match, Simulation and Digital Communication, Student Activity.*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan cara yang tepat untuk menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Melalui pendidikan seluruh anak di Indonesia dapat mengembangkan bakat dan kemampuannya baik dalam bidang akademik maupun non akademik. Dengan kebijakan yang diterapkan secara berkelanjutan oleh

pemerintah Indonesia khususnya dalam bidang pendidikan, bukan suatu hal yang mustahil dunia pendidikan di Indonesia akan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berwawasan luas dan berkualitas. Terciptanya sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas tentunya akan membuat suatu perubahan yang sangat berarti bagi bangsa Indonesia. Salah satu usaha

dalam mewujudkan hal tersebut adalah dengan memperbaiki proses pembelajaran dari sebuah pendidikan.

Menurut John Dewey dalam Gillies dan Ashman (2003: 1), pendidikan adalah sebuah proses hidup dimana sekolah memiliki tanggung jawab untuk mendidik anak-anak, serta memperluas dan mengembangkan cakrawala mereka, sehingga dapat membantu mereka dalam merespons suatu stimulus dengan tepat untuk memperoleh ide dan pengaruh baru. Dari penjelasan tersebut, pendidikan berpengaruh untuk terciptanya SDM yang berkualitas. Salah satu sekolah yang lebih dominan dalam mengasah kemampuan siswa sesuai dengan bakat dan minatnya, yaitu Sekolah Menengah Kejuruan. Di sekolah SMK, siswa diajarkan teori dengan kegiatan praktik yang lebih banyak untuk dipersiapkan langsung ke dunia kerja. Sehingga, kemampuan berpikir dan tindak yang efektif serta kreatif yang berhubungan dengan ranah abstrak dan konkrit dapat menjadi kompetensi keterampilan yang diharapkan setelah lulus nanti (Ratih, 2017).

Mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari di SMK yang sesuai dengan Kurikulum Nasional, sehingga diajarkan pada semua bidang keahlian di SMK (Ratih, dkk 2017: 9). Dari penjelasan di atas, mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital merupakan mata pelajaran yang penting dalam menunjang kompetensi dalam bidang keahliannya. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital perlu adanya perhatian khusus.

Warsono dan Hariyanto (2016: 20) menerangkan bahwa peran guru dalam pembelajaran aktif adalah sebagai fasilitator guna membantu siswa untuk belajar serta agar siswa memiliki keterampilan-keterampilan yang diperlukan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Guru sebaiknya dapat membimbing siswa agar mereka memperoleh keterampilan-keterampilan, pemahaman, perkembangan berbagai kemampuan, kebiasaan-kebiasaan yang baik, dan perkembangan sikap yang serasi (Putra, 2015: 3). Oleh karena itu, hendaknya guru diberikan kebebasan dalam melakukan sistem pembelajaran yang akan digunakan guna menciptakan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan. Hal ini dilakukan agar dapat menghilangkan rasa jenuh atau kebosanan siswa ketika proses belajar mengajar dilakukan.

Pembelajaran yang dilakukan antara siswa dan guru di kelas, seharusnya juga memperhatikan peningkatan partisipasi atau aktifitas siswa ketika proses pembelajaran berlangsung. Guru diharapkan dapat memacu siswa untuk ikut aktif dalam berbagai kegiatan belajar di kelas, seperti memecahkan masalah secara

mandiri, melakukan penemuan atau inovasi, serta aktif dalam kegiatan berkelompok. Sehingga, tidak hanya guru yang aktif menyampaikan materi kepada siswa, tetapi siswa juga berperan aktif dalam kegiatan-kegiatan belajar guna mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Hasil observasi terhadap proses pembelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital kelas X semester gasal di SMK Negeri 1 Jombang serta hasil wawancara dengan guru mata pelajaran menunjukkan proses pembelajaran yang belum melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan belajar, sehingga partisipasi siswa dalam proses pembelajaran belum optimal. Kegiatan siswa di dalam proses belajar mengajar lebih banyak mendengarkan dan menulis apa yang disampaikan oleh guru. Walaupun terdapat diskusi dan tanya jawab, keterlibatan siswa masih kurang dan belum menyeluruh. Keaktifan hanya didominasi oleh siswa-siswa tertentu. Lebih dari satu siswa yang tampak memikirkan hal lain ataupun seringkali berbicara dengan temannya sendiri tentang topik lain ketika pembelajaran berlangsung. Beberapa siswa juga kurang memperhatikan penyampaian materi yang dilakukan guru, terdapat banyak siswa yang melakukan kegiatan lain ketika pembelajaran berlangsung. Hal tersebut merupakan perilaku siswa yang menunjukkan kurangnya ketertarikan dalam pembelajaran, tidak hanya itu siswa juga tampak memiliki rasa percaya diri yang rendah dalam mengemukakan pendapatnya. Sehingga, siswa belum bisa dikatakan berperan aktif dalam pembelajaran.

Menurut Sharan dalam Gillies dan Ashman (2003: 7), siswa akan lebih efektif dalam kelompok kecil daripada jika berada dalam kelompok besar (pengaturan kelas tradisional). Sedangkan Johnson dkk dalam Gillies dan Ashman (2003: 8) mengkonfirmasi bahwa pembelajaran kooperatif merupakan strategi pengajaran yang efektif yang dapat digunakan dalam meningkatkan prestasi dan sosialisasi di antara siswa, sehingga dapat berkontribusi pada sikap siswa yang lebih baik dalam belajar dan bekerja dengan orang lain, termasuk pemahaman anak-anak berkembang dengan lebih baik dari berbagai latar belakang budaya yang berbeda-beda. Selain itu, Joyce (2003: 405) menerangkan bahwa pembelajaran kooperatif dapat membantu siswa agar dapat terlibat lebih banyak dalam kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini, interaksi antara guru dan siswa dalam kegiatan belajar mengajar akan lebih bermakna apabila dalam proses pembelajaran itu menggunakan suatu model pembelajaran yang dapat diamati dan dipraktikkan secara langsung oleh siswa, sehingga dapat melibatkan peran serta siswa secara aktif dalam kegiatan belajar. Dalam pembelajaran aktif, lebih ditekankan pada pendekatan pembelajaran dengan metode pembelajaran kooperatif,

# Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Jombang pada mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital

pembelajaran kolaboratif, pembelajaran berbasis masalah atau berbasis proyek (Warsono dan Hariyanto, 2016: 15). Penelitian ini, menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif sebagai salah satu usaha dalam mewujudkan pembelajaran aktif.

Model pembelajaran *make a match* akan membuat siswa senang dan cepat menerima materi yang diajarkan. Model ini telah terbukti dapat meningkatkan berfikir kritis serta meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Untuk menjamin heterogenitas keanggotaan kelompok, maka gurulah yang membentuk kelompok-kelompok tersebut. Para siswa dikelompokkan menjadi sebuah tim-tim guna bekerja sama secara mandiri dengan tujuan meningkatkan rasa tanggungjawab dan rasa saling membantu serta memberi motivasi antar siswa satu sama lain dalam memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Dengan menggunakan model *make a match* ini, diharapkan dalam proses pembelajaran siswa tidak merasa jenuh dan diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa.

Keterlibatan yang dimaksud adalah keterlibatan secara fisik maupun mental, dimana harus selalu berkaitan satu sama lain. Keterlibatan secara fisik maupun mental tersebut akan membuahkan aktivitas belajar yang optimal serta dapat mempertinggi kualitas proses belajar mengajar. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dirumuskan judul penelitian sebagai berikut “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas X SMKN 1 Jombang pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital”.

## METODE

Terdapat beberapa desain penelitian dalam jenis penelitian kuantitatif, salah satunya adalah desain penelitian eksperimen. Fraenkel (2009: 261) menguraikan bahwa penelitian eksperimen sendiri merupakan desain penelitian yang digunakan untuk menunjukkan hubungan sebab akibat antar variabel. Sedangkan untuk penelitian ini, termasuk dalam jenis *Quasi-Exsperiment* (Eksperimen Semu). Karena dalam penelitian ini, peneliti tidak menggunakan teknik *random* untuk memilah kelompok kontrol dan kelompok eksperimennya, jadi aspek kesetaraan antar variabel tidak terlalu diperhatikan. Adapun tabel berikut desain penelitian ini:

Kelompok Eksperimen	M <sub>1</sub>	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
	M <sub>2</sub>	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kelompok Kontrol	M <sub>1</sub>	O <sub>1</sub>	C	O <sub>2</sub>
	M <sub>2</sub>	O <sub>1</sub>	C	O <sub>2</sub>

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Jombang dengan dua kelas kontrol dan dua kelas eksperimen. Kelas dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* merupakan kelas eksperimen (Kelas X PKM 2 dan X AKL 1). Sedangkan untuk kelas kontrol (Kelas X PKM 1 dan X AKL 3), menggunakan metode konvensional yang disesuaikan dengan RPP yang dibuat oleh peneliti juga. Selain itu, materi yang diberikan tetap sama antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan oleh peneliti berupa lembar observasi proses pembelajaran untuk mengamati penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dan lembar observasi keaktifan siswa untuk mengamati aktivitas siswa ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* terhadap keaktifan siswa kelas X pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital materi Kewargaan Digital. Pada kelas eksperimen (X PKM 2 dan X AKL 1), siswa diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*. Penerapan model tersebut terstruktur dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah divalidasi oleh ahli pembelajaran dan disetujui oleh guru mata pelajaran tersebut.

Berdasarkan hasil analisis data melalui KK pada observasi proses pembelajaran di SMKN 1 Jombang kelas X PKM 2 (kelas eksperimen 1), diperoleh angka 0,90 dan untuk kelas X AKL 1 (kelas eksperimen 2) adalah 0,90. Sedangkan, untuk kelas X PKM 1 (kelas kontrol 1) diperoleh hasil 0,89 dan untuk kelas X AKL 3 (kelas kontrol 2) adalah 0,95. Maka, data yang dianalisis menunjukkan adanya persamaan antara observer I dan observer II di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Sehingga, dengan hasil tersebut dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran telah dilakukan dengan baik oleh guru sesuai dengan RPP yang telah ditentukan sebelumnya.

Setelah itu, dilihat berdasarkan uji validitasnya diperoleh  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel untuk masing-masing item. Dimana diketahui  $r$  tabel = 0.329 dengan taraf signifikan 5 % serta  $N=36$ , maka dapat dikatakan bahwa data observasi keaktifan siswa yang digunakan adalah valid. Selanjutnya, dari hasil uji reliabilitas menggunakan rumus *alpha cronbach* maka diperoleh hasil data sebesar 0,805 untuk kelas kontrol 1, untuk kelas kontrol 2 adalah 0,822, untuk kelas eksperimen 1 adalah 0,812, dan 0,872 untuk kelas eksperimen2. Dengan taraf signifikan 5% serta  $N=18$   $r$  tabel = 0.468

maka nilai *alpha* lebih besar dari *r* tabel. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa data observasi keaktifan siswa adalah reliabel.

Kemudian, ditinjau dari hasil uji normalitas pada masing-masing kelas eksperimen. Untuk uji normalitas pada kelas X PKM 2 sebelum penerapan diperoleh nilai *p* value (Sig.)  $0,63 > 0,05$  dan sesudah penerapan diperoleh  $0,177 > 0,05$ . Sedangkan untuk kelas X AKL 1 sebelum penerapan memperoleh nilai *p* value (Sig.)  $0,155 > 0,05$  dan sesudah penerapan diperoleh  $0,077 > 0,05$ . Dari hasil tersebut, menunjukkan bahwa masing-masing memperoleh nilai lebih dari 0,05. Sehingga, data yang digunakan dalam penelitian dapat dikatakan sudah berdistribusi normal.

Selain itu data yang digunakan juga harus homogen, maka akan dilihat juga berdasarkan hasil uji homogenitasnya. Untuk kelas X PKM 2 (sebelum dan sesudah penerapan) memperoleh *p* value (sig) sebesar  $0,075 > 0,05$ . Sedangkan untuk kelas X AKL 1 (sebelum dan sesudah penerapan) diperoleh *p* value (sig) sebesar  $0,445 > 0,05$ . Kedua hasil tersebut menunjukkan terdapat kesamaan varians antar kelompok Sehingga, dapat ditentukan bahwa data yang digunakan adalah homogen dan dapat digunakan pada analisis data selanjutnya.

Untuk mengetahui pengaruh model pembelajarann terhadap keaktifan siswa, maka dilihat berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji *paired t test*. Kelas X PKM 2 (kelas eksperimen 1) memperoleh nilai *t* hitung  $37,701 > t$  tabel  $2,042$ ; maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sedangkan kelas X AKL 1 (kelas eksperimen 2), diperoleh ilai *t* hitung  $36,080 > t$  tabel  $2,042$ ; maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga, dapat diuraikan bahwa adanya pengaruh signifikan antara pertemuan sebelum penerapan dan pertemuan ketika penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dengan hasil observasi keaktifan siswa.

Selanjutnya, dilihat berdasarkan analisis data observasi skala *likert* dengan perhitungan PSA untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap keaktifan siswa. Maka, ditunjukkan hasil rata-rata dari PSA kelas kontrol X PKM 1 =  $0,56$  dan kelas kontrol X AKL 3 =  $0,51$  yang masing-masing bernilai **cukup** berdasarkan kriteria penilaian dalam PSA. Sedangkan, untuk kelas eksperimen X PKM 2 =  $0,637$  dan kelas eksperimen X AKL 1 =  $0,639$  yang masing-masing bernilai **baik** berdasarkan kriteria penilaian dalam PSA. Dilihat dari perbedaan hasil rata-rata PSA dari kelas eksperimen yang lebih besar daripada hasil rata-rata PSA pada kelas Kontrol. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa model

pembelajaran kooperatif tipe *make a match* berpengaruh terhadap keaktifan siswa.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan peneliti dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* terhadap siswa kelas X SMK Negeri 1 Jombang pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil observasi pada keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* oleh guru termasuk dalam kategori “baik”. Sedangkan, pada hasil observasi keaktifan siswa juga menunjukkan peningkatan ketika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*. Guru menerapkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif *Make a Match* sesuai dengan RPP yang telah divalidasi oleh ahli pembelajaran. Sehingga, berdasarkan data hasil observasi tersebut dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* dapat terlaksana dengan baik.
2. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* pada mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital terbukti memiliki pengaruh terhadap keaktifan siswa kelas X PKM 2 dan X AKL 1 SMK Negeri 1 Jombang. Hal tersebut ditinjau berdasarkan hasil analisis data yang telah diperoleh dari perhitungan uji *paired t test*. Pada perhitungan *post-test* kelas eksperimen 1 menunjukkan nilai *t* hitung  $37,701 > t$  tabel  $2,042$  dan kelas eksperimen 2 menunjukkan  $36,080 > t$  tabel  $2,042$ . Kedua hasil menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa pada *post-test* kelas eksperimen 1 dan 2 menunjukkan pengaruh yang signifikan ketika diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match*.

### Saran

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* pada siswa kelas X SMK Negeri 1 Jombang dengan materi Kewargaan Digital mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital. Melalui penerapan model pembelajaran tersebut, diharapkan dapat menjadi suatu pengetahuan yang baru bagi siswa maupun guru, serta dapat menjadi salah satu pilihan dalam menentukan model pembelajaran. Selain itu, ketika guru di SMKN 1 Jombang ingin menggunakan model tersebut pada saat proses pembelajaran dapat mengikuti langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* yang pernah diterapkan melalui penelitian ini.

## Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make a Match* dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Jombang pada mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital

Pada proses penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* diharapkan guru dapat memperhatikan atau meninjau beberapa kegiatan yang dilakukan, kelebihan yang dihasilkan, maupun kekurangan yang terdapat pada model pembelajaran tersebut. Sehingga, guru juga dapat mengevaluasi untuk lebih baik dalam penerapannya serta dapat dijadikan pandangan atau referensi saat proses pembelajaran. Selain itu, terdapat juga peningkatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran karena pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil atau berpasangan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi revisi V. Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: RINEKA CIPTA.
- Creswell, John W. 2012. *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. USA: Pearson Education.
- Dahlan, Ahmad. 2015. *Pengertian dan Jenis-Jenis Variabel dalam Penelitian dan Evaluasi*. Online (<http://www.eurekapedidikan.com/2015/09/pengertian-dan-jenis-jenis-variabel-penelitian-evaluasi.html>, diakses pada 8 Juni 2016).
- Elyan, Aiqla. 2017. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) Terhadap Hasil Belajar pada Materi Komunikasi dalam Jaringan Bagi Siswa Kelas X Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Al-Azhar Gresik*.
- Fraenkel, Jack R. dan Norman E. Wallen. 2009. *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw-Hill Companies.
- Gillies, Robyn M. dkk. 2008. *The Teacher's Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom: An Introduction*. New York: Springer Science+Business Media.
- Hadi, Sutrisno. 2015. *Statistik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hamalik, Oemar. 2010. *Psikologi Belajar dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Hariyanto. 2012. *Metodologi Penelitian*. (<http://digilib.uinsby.ac.id/3878/5/Bab%202.pdf>, diunduh pada 8 juni 2016)
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Huda, Miftahul. 2015. *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur, dan Model Terapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Ivar, I Ana. 2012. *Bab II*. Online (<http://eprints.uny.ac.id/8534/3/BAB%202%20-%2007401244041.pdf>, diakses pada 10 Oktober 2017).
- Januzewsky, Alan dan Michael Molenda. 2008. *Educational Technology : a definition with comentary*. Lawrence Erlbaum Associates Taylor & Francis Group 270 Madison Avenue New York, NY 10016
- Jensen, Torben K. dan Anne Mette Morcke. 2012. *Cooperative Learning in Higher Education: A Study of The Influence of Cooperative Learning*. Denmark: Aarhus University.
- Joyce, Bruce dan Marsha Weil. 2003. *Models of Teaching*. New Delhi: Indian Private Limited.
- Latifah. 2014. (<http://digilib.uinsby.ac.id/1041/6/Bab%203.pdf>, diunduh pada 8 Juni 2016).
- Kagan, Spencer dan Miguel Kagan. 2009. *Kagan Cooperative Learning*. San Clemente: Kagan Publishing.
- Kartikasari, Apriliyani Diah. 2015. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Pokok Gaya Mata Pelajaran Fisika Kelas VIII SMP Negeri 7 Blitar*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Khotimah, Khusnul. 2012. *Mengenal Karakteristik Siswa*. Online ([https://www.academia.edu/33441660/Mengenal\\_Karakteristik\\_Siswa](https://www.academia.edu/33441660/Mengenal_Karakteristik_Siswa), diakses pada 20 November 2017).
- Khotimah, K. 2011. *Pengembangan Pembelajaran Collaboration Blogger Learning untuk Meningkatkan Interaksi Sosial pada Blended Learning*. Tesis. Teknologi Pembelajaran, Program Pasca Sarjana, Universitas Negeri Malang. <http://library.um.ac.id/free-contents/index.php/pub/detail/pengembangan-pembelajaran-collaboration-blogger-learning-cbl-untuk-meningkatkan-interaksi-sosial-pada-blended-learning-khusnul-khotimah-50980.html>.
- Khotimah, K, Sulistiowati. 2017. *Applying Online Media for High School Students*. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 173. <https://doi.org/10.2991/icei-17.2018.43>. ISBN 978-94-6252-484-2.

- Khotimah, K, Rusijono. 2018. The Implementation of Assesment model based on character building to improve students discipline and achievement. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 296, conference 1. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/296/1/012040/meta>.
- Khotimah, K, Adi, S. 2018. Challenges of a non English education graduate in teaching ESP: A case study in State University of Surabaya. TEFLIN International Conference, Universitas Negeri Makassar, Indonesia 12 – 14 July 2018, Vol. 65. No. 1. <http://ojs.unm.ac.id/teflin65/article/view/6270.dc>
- Munif, Abdul dkk. 2013. *Simulasi Digital Jilid 2*. Jakarta: Katalog Dalam Terbitan (KDT) Teknik Komunikasi Informasi Edisi Pertama 2013 Kementerian Pendidikan & Kebudayaan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik & Tenaga Kependidikan.
- Putra, Risky Kusuma. 2015. *Penerapan Metode Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas Xi Pada Mata Pelajaran Menggambar Teknik Mesin Di Smk Piri Sleman*. (<http://eprints.uny.ac.id/19290/1/Rizky%20Kusuma%20Putra%20Wibawa%2010503244015.pdf>, diunduh pada 6 juni 2016).
- Ratih, Cahya Kusuma dkk. 2013. *Simulasi Digital Jilid 1*. Jakarta: Katalog Dalam Terbitan (KDT) Teknik Komunikasi Informasi Edisi Pertama 2013 Kementerian Pendidikan & Kebudayaan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik & Tenaga Kependidikan.
- Ratih, Cahya Kusuma dkk. 2017. *Simulasi dan Komunikasi Digital Bagian 1*. Jakarta: Katalog Dalam Terbitan (KDT) Teknik Komunikasi Informasi Edisi Pertama 2013 Kementerian Pendidikan & Kebudayaan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik & Tenaga Kependidikan.
- Riduwan, dan Sunarto. (2010). *Pengantar Statistika : Untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Komunikasi, Ekonomi, dan Bisnis*. Bandung: Alfabeta
- Rosmala, Mifta Dyah. 2015. *Implementasi Model Pembelajaran Make a Match sebagai Upaya Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Kompetensi Kejuruan Multimedia di Kelas X Multimedia SMK Negeri 6 Purworejo*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Preneda Media Group.
- SEAMOLEC. 2013. *Simulasi Digital Jilid 1*. Jakarta: Katalog Dalam Terbitan (KDT) Simulasi Digital Edisi Pertama 2013 Kementerian Pendidikan & Kebudayaan Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik & Tenaga Kependidikan.
- Sardiman. 2016. *Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Shofiya, Arum Rahma. 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Sosiologi Siswa Kelas XI IPS 3 SMA Negeri 3 Wonogiri*. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning : Teori, Riset, dan Praktik*. Diterjemahkan oleh Narulita Yusron. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, Nana. 2007. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2016. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: ALFABETA.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sunarto, Ledy. 2013. *Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa melalui Strategi Group Investigation pada Mapel PKn Materi Perundang-undangan Siswa Kelas V SD Negeri 01 Gumeng Kecamatan Jenawi Kabupaten Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013*. ([http://eprints.ums.ac.id/23776/15/NASKAH\\_PUBLIKASI.pdf](http://eprints.ums.ac.id/23776/15/NASKAH_PUBLIKASI.pdf), diunduh 23 Juli 2019)
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning : Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Syah, Muhibbin. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Warsono, dan Hariyanto. 2016. *Pembelajaran Aktif: Teori dan Asesmen*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Wibowo, Krisno Prastyo dan Marzuki. 2015. *Penerapan Model Make a Match Berbantuan Media untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPS*. Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS. Vol 2 No 2. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Yamin, Martinis. 2004. *Pengembangan Kompetensi Pebelajar*. Jakarta: UI-Press.