



# Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Kejuruan (JIPTEK)

Jurnal Homepage: <https://jurnal.uns.ac.id/jptk>

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PADU PADAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL DAN EFEKTIFITAS BELAJAR PADA MATA PELAJARAN AUTOCAD KELAS XI TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI 5 SURAKARTA TAHUN ANGGARAN 2015/2016**

**Listiyani Desy Ratnasari, Anis Rahmawati, Roemintoyo**

Prodi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, UNS  
Kampus V UNS Pabelan, Jl. Ahmad Yani 200, Surakarta

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh peningkatan hasil belajar dan efektifitas belajar siswa dalam mata pelajaran AutoCad setelah dilakukan penerapan pembelajaran kooperatif padu padan antara tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD), Make a Match, dan Numbered Heads Together (NHT) pada Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 5 Surakarta tahun angkatan 2015/2016. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Sumber data berasal dari guru dan peserta didik. Teknik pengumpulan data dengan metode observasi, dokumentasi, tes, dan wawancara. Hasil penelitian disimpulkan bahwa, (1) penggunaan model pembelajaran padu padan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif, persentase ketuntasan pra tindakan 54,84%, pada siklus I 61,54%, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 81,48%, (3) Ranah afektif pada pra tindakan, siswa yang mendapat predikat baik (B) sebanyak 64,5% pada siklus I meningkat menjadi 84,61%, pada siklus II mengalami peningkatan 92,59% berpredikat baik (B), (4) Ranah Psikomotorik juga mengalami peningkatan yaitu pada pra tindakan persentase ketuntasan siswa sebesar 54,84% pada siklus I sebesar 69,23% dan pada siklus II menjadi 96,30%. (2) penggunaan model pembelajaran kooperatif padu padan dapat meningkatkan efektifitas belajar yang awalnya pada pra tindakan siswa kurang berpartisipasi dalam pembelajaran, perlahan siswa memperhatikan guru dalam menjelaskan materi, siswa lebih berani bertanya dan mengemukakan pendapatnya dalam pembelajaran dan diskusi kelompok.

**Kata Kunci** : Model Pembelajaran Kooperatif Padu Padan

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran yang baik adalah bersifat menyeluruh dan dalam pelaksanaan dapat mencakup berbagai aspek, seperti halnya aspek kognitif, aspek afektif, serta aspek psikomotorik. Hal ini ditandai dengan

adanya rangkaian kegiatan terencana yang melibatkan siswa secara langsung, komprehensif baik fisik maupun mental. Hal yang semacam ini sering diabaikan oleh guru karena guru lebih mengutamakan pada pencapaian tujuan

dan target kurikulum. Untuk mencapai tujuan tersebut salah satu upaya guru adalah menciptakan suasana kelas yang aktif, efektif dan menyenangkan dalam pembelajaran.

Jenis pendidikan kejuruan di Indonesia adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK merupakan wahana pendidikan di Indonesia yang mencetak lulusan tenaga siap pakai serta memiliki keahlian dan keterampilan sesuai kebutuhan dunia kerja. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) menyiapkan siswanya menjadi tenaga kerja yang memiliki pengetahuan (knowledge), keterampilan (skill), dan sikap (attitude) seperti yang tertuang dalam Permendiknas RI Nomor 22.

Permasalahan dari diadakannya penelitian ini adalah guru hanya memberikan demonstrasi menggambar di depan kelas lalu siswa mengikuti alur pengerjaan guru tersebut dan tugas yang diberikan selalu diulang atau dibuat dari awal. Kondisi ini mengakibatkan jam pembelajaran kurang efektif dan rendahnya kemampuan siswa khususnya dalam mengoperasikan aplikasi Autocad. Sehingga pada dasarnya teori tentang aplikasi Autocad yang didapatkan siswa selama 3 jam pelajaran yang sudah termasuk praktik menggambar project/job

sheet tersebut kurang. Pembelajaran yang seperti itulah membuat siswa kurang terlibat secara efektif yang dapat menghambat kemampuan berfikir siswa dan keterampilan pemecahan masalah.

Dari data yang diperoleh pada observasi pembelajaran Autocad kelas XI TGB SMK Negeri 5 Surakarta siswa yang lulus dari KKM dalam bentuk teori maupun praktik yang ditentukan sekolah hanya 17 siswa dari 31 siswa. Walaupun guru sudah mendorong siswa untuk berpartisipasi dan berkonsentrasi pada pembelajaran namun strategi tersebut kurang efektif. Agar pembelajaran dapat belajar dengan efektif dan hasil pembelajaran pun optimal, guru perlu mengemas pembelajaran semenarik mungkin supaya siswa menjadi paham bahwasanya siswa tersebut melakukan pengerjaan project gambar ada fungsinya, yaitu untuk mendesain gambar sesuai peraturan bangunan yang berlaku. Ada beragam model pembelajaran yang dapat diterapkan, tentunya harus disesuaikan dengan kondisi tingkat belajar, kondisi siswa, dan materi yang diajarkan.

Oleh karena itu guru harus mampu menawarkan model dalam mengajar yang lebih efektif yang dapat membangkitkan perhatian siswa sehingga siswa dapat menjadi aktif dan termotivasi untuk

belajar. Dengan memadukan beberapa model pembelajaran, dari beragam model yang tersedia yaitu peneliti memadukan STAD (Student Teams- Achievement Divisions), Make a Match, dan NHT (Numbered Heads Together).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh peningkatan hasil belajar siswa dari ranah afektif, psikomotorik, dan kognitif dan efektifitas belajar siswa sesuai RPP Kurikulum 2013 dalam mata pelajaran Autocad.

Menurut Isjoni (2011: 20) pembelajaran kooperatif dapat didefinisikan sebagai suatu pendekatan mengajar di mana murid bekerja sama di antara satu sama lain dalam kelompok belajar yang kecil untuk menyelesaikan tugas individu atau kelompok yang diberikan oleh guru. Dari uraian

diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan secara kelompok dan mempunyai tanggung jawab masing-masing dalam proses pembelajarannya.

Model pembelajaran padu padan merupakan perpaduan antara beberapa model pembelajaran dibawah model pembelajaran kooperatif yang dipadukan dengan mengoptimalkan kelebihan sekaligus meminimalisir kekurangan dari

masing-masing model untuk proses pembelajaran. Model padu padan disebut juga dengan istilah multi metode atau bahasa latinnya “Multi Methodes”. Menurut Tony Antony dalam Husen (1997:144) multi methodes adalah sebuah istilah untuk menyederhanakan bentuk umum yang melingkupi metode serta teknik pembelajaran di kelas. Multi methodes adalah menggabungkan dari tiga metode pembelajaran yaitu pembelajaran mandiri, pemecahan masalah kolaboratif, dan penyajian (Heydon 2007).

Berdasarkan pendapat diatas dapat diambil kesimpulan model pembelajaran padu padan merupakan teknik pembelajaran di kelas yang menggabungkan beberapa metode yang meliputi pembelajaran mandiri, pemecahan masalah kolaboratif dan penyajian.

## **METODE**

Prosedur penelitian dalam penelitian tindakan kelas ini menggunakan model spiral atau siklus yang dikemukakan Kemmis dan Mc Taggart Arikunto (2008: 16). Dalam siklus model Kemmis dan McTaggart terdapat beberapa langkah yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi yang mana akan berlangsung lebih dari satu siklus dilihat dari hasil yang dicapai sudah

sesuai dengan apa yang direncanakan atau belum.

Data penelitian diperoleh dari hasil observasi, dokumentasi, tes, dan wawancara yang berpedoman pada lembar pengamatan untuk aspek afektif, psikomotorik serta kognitif yang berupa hasil belajar peserta didik. Sumber data diperoleh dari peserta didik dan juga guru mata pelajaran.

Teknik pengumpulan data penelitian ini meliputi: observasi, dokumentasi, tes serta wawancara. Observasi adalah teknik yang dilakukan dengan mengamati secara langsung pada kegiatan belajar siswa di kelas. Dokumentasi adalah cara pengumpulan data sekolah, nama dan foto rekaman proses tindakan penelitian. Tes digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan yang dicapai siswa sebelum dan setelah tindakan. Wawancara merupakan pengumpulan data dengan jalan mengajukan pertanyaan kepada subjek penelitian. Mengenai teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Analisis deskriptif kualitatif dilakukan dengan analisis interaktif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Indikator hasil belajar ranah kognitif nilai yang ditargetkan 75 dengan

persentase 75%. Penilaian dilakukan berdasarkan kemampuan siswa mampu mengerjakan soal yang diberikan. Pada ranah afektif nilai yang ditargetkan B dengan persentase 75%, diamati pada saat proses pembelajaran yang meliputi keaktifan, kerjasama, tanggap, dan tanggung jawab. Pada ranah psikomotorik nilai yang ditargetkan 75 dengan persentase 75%, penilaian dilakukan pada saat siswa mengerjakan gambar yang ditugaskan oleh guru.

Indikator kinerja penelitian efektifitas diukur dari mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan dengan nilai yang ditargetkan yaitu EB 3 yang diamati selama proses pembelajaran berlangsung. Penilaian dilakukan dengan menggunakan lembar observasi, dengan keterangan Efektifitas Belajar (EB) sebagai berikut: EB 4 dinyatakan sangat efektif, EB 3 dinyatakan efektif, EB 2 dinyatakan tidak efektif dan EB 1 dinyatakan sangat tidak efektif.

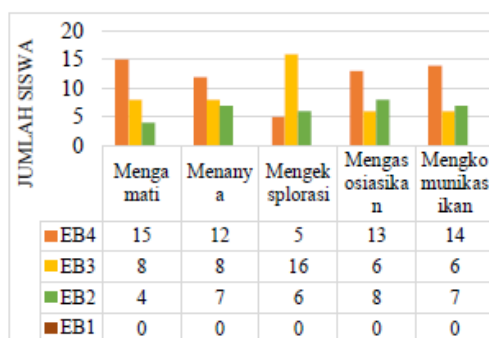
## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Peningkatan hasil dan efektifitas belajar peserta didik, ditunjukkan oleh hasil nilai tes ketuntasan nilai belajar minimum peserta didik. Ketuntasan nilai

belajar minimum merupakan ukuran dari kemampuan minimum peserta didik setelah mengikuti pembelajaran. Nilai minimum tersebut ditentukan oleh pihak penyelenggara pendidikan yaitu sekolah dan dinas terkait. Nilai batas minimal ketuntasan ditetapkan nilai 75, jika kurang dari nilai yang telah ditetapkan maka peserta didik harus remedi atau mengulang. Berikut ini hasil antar siklus yaitu :

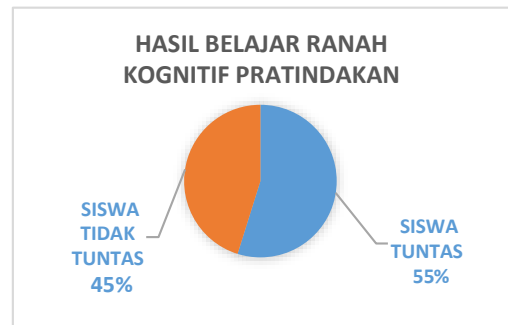
**a) Pra Siklus**

Efektifitas belajar siswa pada saat pelaksanaan observasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran kurang antusias, selain itu pada saat guru menjelaskan materi siswa masih kurang mengamati sehingga tidak ada keinginan untuk. Suasana menjadi membosankan karena tidak ada interaksi yang terjadi antara guru dengan siswa. Tingkat efektifitas belajar dapat dilihat pada gambar 1.

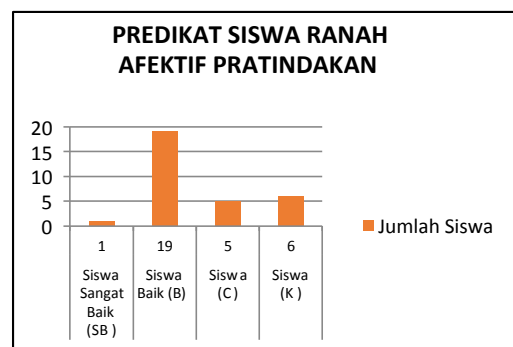


Gambar 1. Diagram Predikat Efektifitas Siswa Pra Tindakan

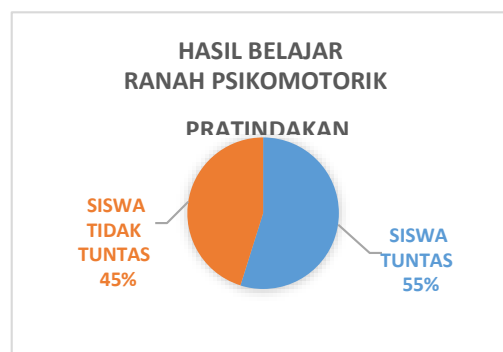
Berikut diagram hasil belajar siswa pra siklus ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik:



Gambar 2. Diagram Persentase Ketuntasan Ranah Kognitif Pra Tindakan



Gambar 3. Diagram Predikat Siswa Ranah Afektif Pra Siklus



Gambar 4. Diagram Persentase Ketuntasan Ranah Psikomotorik Pra Siklus

Nilai diatas adalah nilai kompetensi siswa yang diperoleh dari pengolahan nilai kognitif. Siswa yang mendapat nilai  $\geq 75$  dengan persentase siswa tuntas sebesar 55%. Sedangkan siswa yang mendapat nilai  $<75$  dengan persentase sebesar 45%. Faktor yang mempengaruhi nilai belum mencapai KKM adalah pembelajaran yang monoton dikarenakan pembelajaran masih menggunakan metode demonstrasi, sehingga siswa kurang berpartisipasi dalam mengikuti pembelajaran.

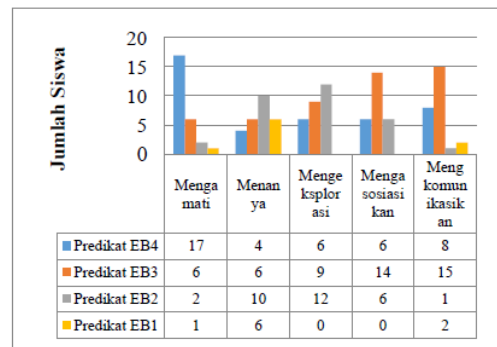
Demikian pada ranah afektif pra tindakan dengan skor target 75% dengan predikat Baik yaitu masih kurang dari yang sudah ditargetkan yaitu dengan persentase 64,5%. Hal ini dikarenakan kurang tanggung jawab dan kerjasama siswa dalam proses diskusi yang mana masih mengandalkan individualitas.

Aspek psikomotorik pada saat pra siklus belum sesuai yang ditargetkan yaitu sebesar 75%, sedangkan pada pra siklus ketuntasan didapat 54,84%, dikarenakan kurang partisipasinya siswa pada saat mengikuti pelajaran meskipun ada beberapa siswa yang bertanya.

**b) Siklus I**

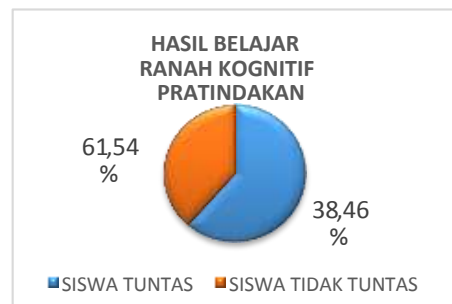
Siklus pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 23 Maret 2016 dengan alokasi waktu 5x45 menit pada jam pelajaran ke 1-5. Data yang diperoleh pada siklus I yaitu :

efektifitas belajar siswa mengalami peningkatan dari pra tindakan, dapat terlihat pada gambar 5 diagram efektifitas siswa berikut ini:

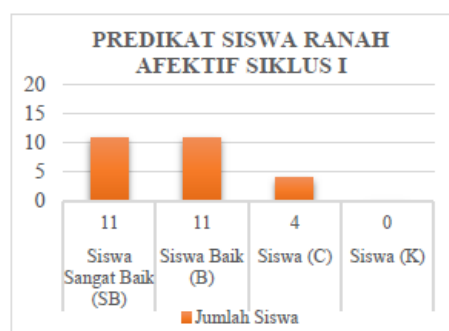


Gambar 5. Diagram Predikat Efektifitas Belajar Siswa Siklus I

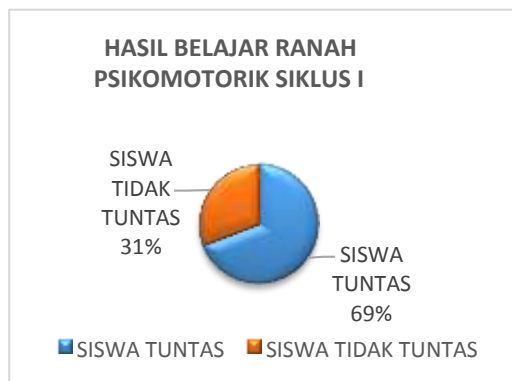
Berikut diagram hasil belajar siswa siklus I ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik:



Gambar 6. Diagram Persentase Ketuntasan Ranah Kognitif Siklus I



Gambar 7. Diagram Predikat Siswa Ranah Afektif Siklus I



Gambar 8. Diagram Persentase Ketuntasan Ranah Psikomotorik Siklus I

Efektifitas belajar siswa pada siklus I meningkat, terlihat pada lebih aktifnya siswa namun belum kondusif dalam pembagian kelompok. Penguasaan materi yang diterima siswa meningkat ditunjukkan dengan kerjasama antar kelompok ketika diskusi berlangsung.

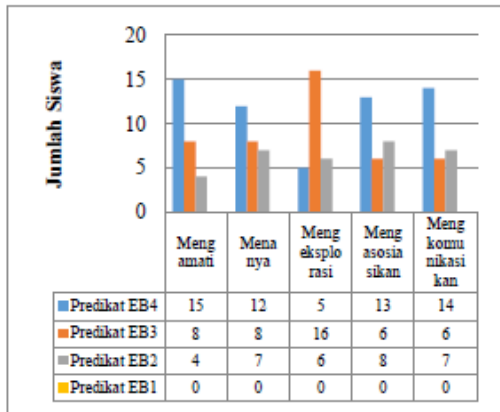
Pada siklus I, hasil belajar siswa mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus sebelumnya. Peningkatan yang sedikit ini dikarenakan keadaan siswa yang belum terbiasa dengan menggunakan model pembelajaran padu padan. Kondisi kelas yang monoton membuat siswa menjadi pasif dan kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Ranah kognitif pada siklus I, ketuntasan belajar pada tes kognitif mencapai 61,54% dan ketidak tuntas hasil kognitif sebesar 38,64%. Faktor yang mempengaruhi nilai belum mencapai target adalah suasana kelas yang kurang kondusif. Pada siklus I siswa yang mendapat predikat baik dengan

persentase 84,61% dari penilaian ranah afektif. Hal ini dikarenakan keaktifan siswa sudah mulai terlihat pada saat pembelajaran yaitu bertanya dan berpendapat, kerjasama siswa dalam berdiskusi kelompok juga sudah mulai aktif, walaupun masih ada beberapa anggota kelompok yang pasif, serta kedisiplinan dan tanggung jawab siswa sudah mulai baik didalam mengikuti pembelajaran, akan tetapi masih terlihat beberapa anak yang belum bertanggung jawab terhadap tugasnya. Aspek psikomotorik pada saat siklus I belum sesuai yang ditargetkan yaitu sebesar 75%, sedangkan pada siklus I ketuntasan didapat 69,23%. Hal ini dikarenakan kurangnya kesiapan siswa dalam menerima pelajaran dikarenakan belum ada kemauan siswa dalam menerima pembelajaran karena pembelajaran berlangsung di pagi hari.

### c) Siklus II

Penelitian tindakan kelas siklus II ini dilaksanakan pada hari Rabu, 13 April 2016. Pada efektifitas belajar siswa mengalami peningkatan dari pra tindakan ke siklus I kemudian menuju siklus II. Kenaikan tersebut dapat terlihat pada diagram keaktifan siswa dibawah ini:



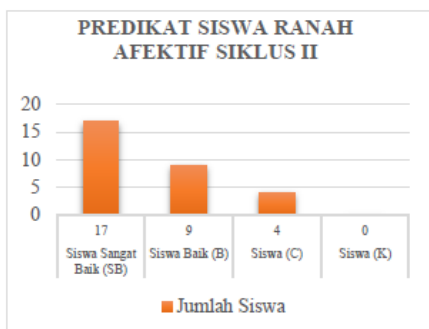


Gambar 9. Diagram Predikat Efektifitas Belajar Siswa Siklus II

Berikut diagram hasil belajar siswa siklus I ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik:



Gambar 10. Diagram Persentase Ketuntasan Ranah Kognitif Siklus II



Gambar 11. Diagram Predikat Ranah Afektif Siklus II



Gambar 12. Diagram Persentase Ketuntasan Ranah Psikomotorik Siklus II

Efektifitas belajar siswa dalam pelaksanaan siklus II mengalami peningkatan, pada siklus II siswa sepenuhnya telah memperhatikan penjelasan guru pada saat penyampaian materi. Keadaan pembelajaran sudah terlihat efektif dengan adanya siswa mengamati penyampaian materi guru dengan antusias, siswa banyak bertanya dan memberikan pendapatnya.

Hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan, ketuntasan belajar pada tes kognitif mencapai 81,48% dan ketidak tuntas hasil kognitif sebesar 13,51%. Pada siklus II ini terlihat adanya peningkatan ketuntasan karena nilai yang didapat siswa telah mencapai KKM, sehingga untuk siklus II ini sudah mencapai target keberhasilan untuk ranah kognitif. Hal ini terjadi karena siswa sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran padu padan, karena pembelajaran mudah dipahami. Pada ranah afektif siswa pada siklus II dengan skor target 75% dengan



predikat Baik yaitu meningkat ditambah lagi yang berpredikat Sangat Baik sudah mulai terlihat. Pada siklus II siswa yang mendapat predikat baik dengan persentase 92,59%. Hal ini dikarenakan keaktifan siswa sudah mulai terlihat pada saat pembelajaran yaitu kerjasama siswa dalam berdiskusi kelompok, kedisiplinan siswa dalam menerima pelajaran mulai tampak, seperti siswa memperhatikan guru saat menjelaskan materi, juga sudah mulai aktif dalam bertanya dan berpendapat mengenai materi yang dianggap belum jelas. Serta tanggung jawab siswa mengalami peningkatan yaitu terhadap tugas-tugas yang harus diselesaikan. Selanjutnya pada ranah psikomotorik pada siklus II telah sesuai dengan yang ditargetkan yaitu sebesar 75%. Pada siklus II ini ranah psikomotorik mengalami peningkatan yaitu siswa tuntas sebesar 96,30% sedangkan siswa tidak tuntas sebesar 3,70%. Terjadinya peningkatan yaitu karena siswa telah mampu menjelaskan jawaban di depan teman sekelasnya, siswa lebih aktif dalam menanyakan materi yang dianggap belum paham, aktifnya siswa dalam mengemukakan pendapat pada saat proses pembelajaran dan juga pada saat siswa melakukan diskusi kelompok.

Hasil penelitian dengan menerapkan model pembelajaran padu padan antara Student Teams Achievement Divisions (STAD), Make a Match, dan Numbered Heads Together (NHT) pada kelas XI TGB SMK Negeri 5 Surakarta terbukti dapat meningkatkan efektifitas belajar siswa dan hasil belajar siswa. Semua aspek hasil belajar seperti ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik mengalami peningkatan nilai ketuntasannya.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penelitian tindakan kelas ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: 1) metode pembelajaran padu padan dapat meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Autocad baik ranah kognitif, ranah afektif ataupun ranah psikomotorik. 2) metode pembelajaran padu padan dapat meningkatkan efektifitas belajar siswa pada mata pelajaran Autocad.

### **SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan, maka ada beberapa saran yang dikemukakan yaitu:

Metode pembelajaran padu padan dapat dijadikan sebagai alternatif guru pada saat melaksanakan proses

pembelajaran pada mata pelajaran AutoCad maupun mata pelajaran lainnya namun perlu pertimbangan yang sangat cermat.

Siswa hendaknya berpartisipasi aktif dalam mengikuti proses pembelajaran baik ketika penyampaian materi maupun diskusi. Siswa diharapkan tidak terlalu bergantung kepada guru, namun dapat mencari dan mempelajari materi pelajaran dari referensi lain untuk memperdalam wawasan, selain itu siswa juga perlu banyak belajar diskusi dan presentasi.

Adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi sekolah sehingga nantinya dapat melakukan perbaikan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah, khususnya di lingkungan SMK Negeri 5 Surakarta.

Penelitian hanya melakukan pada mata pelajaran Autocad dengan materi Instalasi Air sehingga peneliti menganggap perlu dilakukan persiapan yang sangat panjang untuk pengembangan metode pembelajaran padu padan Student Teams-

Achievement Divisions (STAD), Make A Match, dan Numbered Heads Together pada materi lainnya agar hasil bisa lebih baik.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Ardiyawati, Dewi. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik

Make a Match Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Kelas X Teknik Bangunan SMK Negeri 5 Surakarta Tahun Ajaran 2014 – 2015. Skripsi. Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret.

Arikunto, Suharsimi. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: P.T. Rineka Cipta.

Asmani. 2008. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis. Yogyakarta: Bina Aksara

Asrori, Muhammad. 2009. Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: CV Wacana Prima

Ermayanti, Dewi. 2014. Penerapan Model Kooperatif Tipe STAD dengan Bantuan Media Komponen Bangunan pada Mata Pelajaran RAB dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X TGB B SMK Negeri 2 Sukoharjo. Skripsi. Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret.

Harjati. 2008. Model dan Teknik Penilaian Pada Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta: Gaung Persada Press

Huda, Miftahul. 2013. Model-model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Belajar

- Huda, Miftahul. 2015. Cooperative Learning Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- Isjoni. 2011. Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok. Bandung: ALFABETA
- Lukas, Aditia. 2016. Penerapan Metode Pembelajaran Snowball Throwing Blended dengan Student Facilitator and Explining untuk Meningkatkan Prestasi Belajar dan Keaktifan Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Bahan Bangunan Gedung Kelas X TGB SMK Negeri 4 Sukoharjo Tahun Ajaran 2015/2016. Skripsi. Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret.
- Moleong J. Lexy. 2008. Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Putri, Silviana. 2016. Penerapan Model Pembelajaran Padu Padan untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Bahan Bangunan Kelas X Teknik Gambar Bangunan SMK X Tahun Ajaran 2015/2016. Skripsi. Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret.
- Sagala. 2010. Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, Wina. 2006. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, Wina. 2009. Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta : Prenadamedia Group
- Sanjaya, Wina. 2013. Penelitian Pendidikan : Jenis, Metode dan Prosedur. Jakarta: Kencana.
- Sardiman, A. M. 2004. Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar. Jakarta: Rajawali.
- Slavin. 2005. Cooperative Learning: theory, research and practice (N. Yusron. Terjemahan). London: Allymand Bacon. Buku asli diterbitkan tahun 2005.
- Taniredja. 2012. Model-model Pembelajaran Inovatif. Bandung: Alfabeta.