

PENINGKATAN HASIL BELAJAR PERAKITAN KOMPUTER SMK DINAMIKA PEMBANGUNAN 1 JAKARTA KELAS X TEKNIK KOMPUTER JARINGAN DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW

Shandy Darmawan, Yuliatr Sastrawijaya
Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Universitas Negeri Jakarta
shandycomputer60@yahoo.com, yuliatr@unj.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar perakitan komputer di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta dengan sasaran penelitian ini adalah peserta didik kelas XTKJ3 Teknik Komputer Jaringan SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta pada semester genap tahun ajaran 2014 – 2015. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 3 siklus, setiap siklus terdiri dari 2x pertemuan (tatap muka) setiap pertemuan memiliki target pencapaian nilai. Peningkatan motivasi, hasil belajar dan aktivitas siswa dilakukan dengan menggunakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada setiap siklusnya. Hasil penelitian dapat dilihat dari tes afektif dan tes formatif, Pada Siklus I terdapat 2 peserta didik dengan kriteria belum tampak, 25 peserta didik dengan kriteria mulai tampak, 7 peserta didik dengan kriteria sering tampak, dan 1 peserta didik dengan kriteria selalu tampak. Kemudian pada penilaian formatif dengan pencapaian target skor 75 siklus I terdapat 4 peserta didik dengan nilai < 75 dan 29 peserta didik dengan nilai >75 dengan nilai rata-rata kelas yaitu 77,73. Pada Siklus II terdapat 0 peserta didik dengan kriteria belum tampak, 20 peserta didik dengan kriteria mulai tampak, 12 peserta didik dengan kriteria sering tampak, dan 3 peserta didik dengan kriteria selalu tampak. Kemudian pada penilaian formatif siklus II dengan pencapaian target skor 77 terdapat 1 peserta didik dengan nilai < 75 dan 34 peserta didik dengan nilai >75 dengan nilai rata-rata kelas yaitu 80,66. Pada Siklus III terdapat 0 peserta didik dengan kriteria belum tampak, 8 peserta didik dengan kriteria mulai tampak, 18 peserta didik dengan kriteria sering tampak, dan 7 peserta didik dengan kriteria selalu tampak. Kemudian pada penilaian formatif siklus III dengan pencapaian target skor 78 semua peserta didik memenuhi target nilai >78, dengan nilai rata-rata kelas yaitu 86,52. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berhasil meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.

Kata kunci: pembelajaran kooperatif, Jigsaw, peningkatan motivasi, peningkatan hasil belajar, tes afektif, tes formatif.

1. Pendahuluan

Menurut Pasal 1, UU No.20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, akhlak mulia, keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Karena saat ini peserta didik dituntut untuk aktif, kreatif dan inovatif dalam pemecahan masalah maka dalam proses pembelajaran perlu menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang diterapkan saat ini (Kurikulum 2013). Kurikulum 2013 adalah suatu kurikulum yang bertujuan mendorong peserta didik untuk mampu lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan mengkomunikasikan (mempresentasikan), terhadap

apa yang mereka peroleh atau mereka ketahui setelah menerima materi pembelajaran.

Perakitan komputer adalah salah satu mata pelajaran wajib dasar program keahlian teknik komputer dan jaringan (TKJ). Berdasarkan struktur kurikulum mata pelajaran perakitan komputer disampaikan di kelas X semester 1 dan semester 2 masing-masing 4 jam pelajaran. Untuk semester 1 topik materi pembelajaran menekankan pada pengenalan komponen-komponen yang ada pada komputer dan proses perakitan komputer. Sedangkan untuk semester 2 topik materi pembelajaran menekankan pada pengujian hasil perakitan dengan melakukan instalasi sistem operasi, instalasi periferal dan program aplikasi.

Pembelajaran perakitan komputer di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta memiliki permasalahan pada motivasi belajar siswa. Dari hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran perakitan komputer SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta banyak siswa yang tidak memperhatikan ketika guru sedang menjelaskan materi ajar dan

siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa cepat merasa bosan, tidak memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru, dan siswa tidak memiliki motivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Keadaan seperti ini membuat membuat kegiatan pembelajaran menjadi tidak dapat maksimal. Oleh karena itu perlu adanya penelitian tindakan kelas pada kelas tersebut.

Selain permasalahan pada motivasi, pembelajaran perakitan komputer juga memiliki permasalahan pada hasil belajar. Hal ini diperkuat dengan hasil data yang peneliti ambil. Dari hasil ulangan tengah semester tahun ajaran 2014/2015 semester ganjil perakitan komputer SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta kelas X-3 teknik komputer jaringan, tidak ada siswa yang nilainya mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 3,0 atau 75

2. Dasar Teori

Perakitan Komputer

Perakitan komputer adalah salah satu mata pelajaran wajib dasar program keahlian teknik komputer dan jaringan (TKJ) khususnya di SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta. Berdasarkan struktur kurikulum mata pelajaran perakitan komputer disampaikan di kelas X semester 1 dan semester dua masing-masing 4 jam pelajaran. Untuk semester 1 topik materi pembelajaran menekankan pada pengenalan komponen-komponen yang ada pada komputer dan proses perakitan komputer. Sedangkan untuk semester 2 topik materi pembelajaran menekankan pada pengujian hasil perakitan dengan melakukan instalasi sistem operasi, instalasi periferal dan program aplikasi.

Pembelajaran perakitan komputer ini menggunakan metode pendekatan ilmiah. Dalam pendekatan ini praktikum atau eksperimen berbasis sains merupakan bidang pendekatan ilmiah dengan tujuan dan aturan khusus, dimana tujuan utamanya adalah untuk memberikan bekal ketrampilan yang kuat dengan disertai landasan teori yang realistis mengenai fenomena yang akan kita amati. Ketika suatu permasalahan yang hendak diamati memunculkan pertanyaan-pertanyaan yang tidak bisa terjawab, maka metode eksperimen ilmiah hendaknya dapat memberikan jawaban melalui proses yang logis. Proses-proses dalam pendekatan ilmiah meliputi beberapa tahapan yaitu: mengamati, hipotesis atau menanya, mengasosiasikan atau eksperimen, mengumpulkan atau analisa data dan mengkomunikasikan. Proses belajar pendekatan eksperimen pada hakekatnya merupakan proses berfikir ilmiah untuk membuktikan hipotesis dengan logika berfikir. Pada semester 2 perakitan komputer memiliki kompetensi dasar memahami struktur sistem operasi Open Source dan menyajikan struktur sistem operasi Open Source yang didalamnya memiliki materi pokok

gambar / arsitektur sistem operasi, penjadwalan processor, manajemen memori dan manajemen Input Output (I/O).

Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas berasal dari istilah bahasa Inggris Classroom Action Research yang berarti penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas untuk mengetahui akibat tindakan yang diterapkan pada suatu subjek penelitian di kelas tersebut. Pertama kali penelitian tindakan kelas diperkenalkan oleh ahli psikologi sosial Amerika Serikat Kurt Lewin pada tahun 1946, yang selanjutnya dikembangkan oleh Stephen Kemmis, Robin Mc Taggart, John Elliot, Dave Ebbutt dan lainnya.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah suatu penelitian yang dikembangkan bersama-sama antara peneliti dan decision maker (pengambil keputusan) tentang variable-variabel yang dapat dimanipulasikan dan dapat segera digunakan untuk menentukan kebijakan dan pembangunan 5 PTK merupakan cara suatu kelompok atau seseorang dalam mengorganisasi suatu kondisi, sehingga mereka dapat mempelajari pengalaman mereka dan membuat pengalaman mereka dapat diakses oleh orang lain.

Belajar

Belajar pada manusia dapat dirumuskan sebagai suatu aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan dan nilai sikap. Perubahan itu bersifat relatif konstan dan berbekas

Di dalam belajar, siswa mengalami sendiri proses dari tidak tahu menjadi tahu, karena itu belajar yang sebaik-baiknya adalah dengan mengalami dan dalam mengalami itu pelajar mempergunakan panca inderanya. Panca indera tidak terbatas hanya indera penglihatan saja, tetapi juga berlaku bagi indera yang lain.

Pembelajaran

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Pembelajaran dalam makna kompleks adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangkai mencapai tujuan yang diharapkan

Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan internal (kapabilitas) yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang telah menjadi milik pribadi seseorang dan memungkinkan seseorang melakukan sesuatu.

Model Pembelajaran

Model diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan kegiatan sedangkan model pembelajaran diartikan sebagai perencanaan yang berisi tentang rangkaian yang didesain untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Model Pembelajaran Jigsaw

Arti jigsaw dalam bahasa inggris adalah gergaji ukir dan ada juga yang menyebutnya dengan istilah puzzle yaitu sebuah teka teki menyusun potongan gambar. Pembelajaran kooperatif model Jigsaw ini mengambil pola cara bekerja sebuah gergaji (zigzag), yaitu siswa melakukan suatu kegiatan belajar dengan cara bekerja sama dengan siswa lain untuk mencapai tujuan bersama¹

Jigsaw merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Dalam model belajar ini terdapat tahap-tahap dalam penyelenggaraannya tahap pertama siswa dikelompokkan dalam bentuk kelompok-kelompok kecil. Pembentukan kelompok-kelompok siswa tersebut dapat dilakukan guru berdasarkan pertimbangan tertentu.

Untuk mengoptimalkan manfaat belajar keanggotaan kelompok seyogyanya heterogen, baik dari segi kemampuannya maupun karakteristik lainnya. Dengan demikian, cara yang efektif untuk menjamin heterogenitas kelompok ini adalah guru membuat kelompok-kelompok itu. Jika siswa dibebaskan membuat kelompok sendiri maka biasanya siswa akan memilih teman-teman yang sangat disukainya misal sesama jenis dan sama dalam kemampuannya.²

3. Metodologi

Dalam menyelesaikan penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian berbentuk Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian Tindakan Kelas ini berlangsung di dalam kelas dan berlangsung sebanyak 3x siklus dan setiap siklus terdiri dari 2x tatap muka sehingga terdapat 6x tatap muka. Dalam

Metode Penelitian ini, peneliti beserta guru kolaborator menilai peserta didik pada setiap tatap muka. Penilaian berupa tes dan berupa pengamatan pada peserta didik.

Blok Diagram

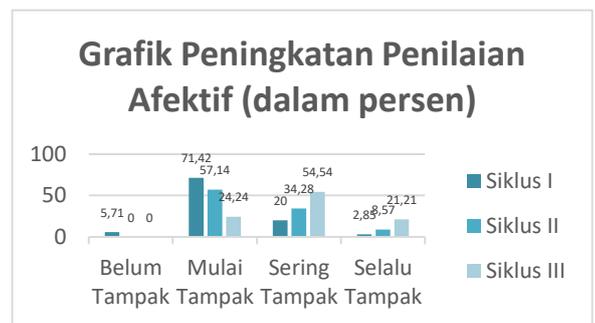
Peneliti menggunakan Penelitian Tindakan Kelas model Kurt Lewin. Berikut adalah alur atau model pada Kurt Lewin.



Gambar 3.1. Siklus PTK Model Kurt Lewin

4. Hasil dan Analisis

Hasil data penelitian ini berupa nilai tes formatif yang diujikan kepada peserta didik kelas XTKJ3 Teknik Komputer Jaringan SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta. Tiap siklus terdiri dari 3x tatap muka.



Gambar 4.1 Grafik peningkatan nilai tes afektif peserta didik

Tabel 4.1 Target Pencapaian Skor Siklus I

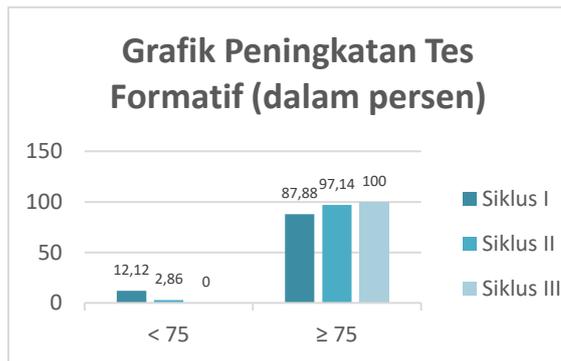
Siklus ke-	Target Pencapaian Skor
I	75
II	77
III	78

¹ Rusman, *Model-Model Pembelajaran*

Mengembangkan Profesionalisme Guru, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2013), hal. 217.

² Isjoni, *Cooperative Learning Efektifitas*

Pembelajaran Kelompok, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 54.



Gambar 4.2. Grafik peningkatan nilai tes formatif peserta didik

5. Kesimpulan dan Saran

Berikut adalah kesimpulan pada penelitian ini:

1. Model Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas X-3 Teknik Komputer Jaringan SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta yakni terdapat penurunan jumlah peserta didik dengan kriteria belum tampak termotivasi belajar (Siklus I = 5,71%, Siklus II = 0%, Siklus III = 0%). Terdapat penurunan jumlah peserta didik dengan kriteria mulai tampak termotivasi belajar (Siklus I = 71,42%, Siklus II = 57,14%, Siklus III = 24,24%). Terdapat kenaikan jumlah peserta didik dengan kriteria sering tampak termotivasi belajar (Siklus I = 20,00%, Siklus II = 34,28%, Siklus III = 54,54%). Terdapat kenaikan jumlah peserta didik dengan kriteria selalu tampak termotivasi belajar (Siklus I = 2,85%, Siklus II = 8,57%, Siklus III = 21,21%).
2. Model Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas X-3 Teknik Komputer Jaringan SMK Dinamika Pembangunan 1 Jakarta yakni terdapat penurunan jumlah peserta didik dengan nilai <75 (Siklus I = 12,12%, Siklus II = 2,88%, Siklus III = 0%). Terdapat kenaikan jumlah peserta didik dengan nilai ≥75 (Siklus I = 87,88%, Siklus II = 97,14%, Siklus III = 100%).

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, S. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Alma, B. dkk, 2008. *Guru Profesional Menguasai Metode dan Terampil Mengajar*. Bandung : Alfabeta.
- Arikunto, S. dkk, 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.

- Isjoni. 2011. *Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung : Alfabeta.
- Nana, S. 1989. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensido.
- Nazir, M. 2011. *Metode Penelitian*. Bogor: Galia Indonesia.
- Rusman. 2013. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : PT Raja Grafindo.
- Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Lembaran Negara RI Tahun 1989, No. 2. Sekretariat Negara. Jakarta.
- Siyamta. 2013. *Sistem Operasi*. Jakarta : Kementerian Pendidikan & Kebudayaan.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang mempengaruhinya*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sukardi. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya*. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Suryabrata, S. 1998. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Supriyadi, dkk. 2012. *Modul Pendidikan dan Latihan Profesi Guru Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta : Universitas Negeri Jakarta.
- Trianto. 2011. *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Prestasi Pustakaraya.
- Wena, M. 2013. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : Bumi aksara.
- Wijaya, K. Dwitagama, Dedi. 2012. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Indeks.
- Winkel, WS. 1997. *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta : Gramedia.