

ISBN : 978-602-1178-11-9

Bukittinggi, October 16-17, 2015

PROCEEDINGS

3rd International Conference on Technical and Vocational Education and Training (TVET)

Theme :

Technical and Vocational Education and
Training for Sustainable Societies



PENERBITAN & PERCETAKAN UNP PRESS
Jln. Prof Hamka Air Tawar Padang,
Telp. (0751) 7051260, 7055689 Fax (0751) 7055628



Penerbitan & Percetakan

UNP PRESS

UNIVERSITAS PEGERI PADANG



FOREWORDS

This proceeding aims to disseminate valuable ideas and issues based on research or literature review in the field of vocational, technical and engineering studies, which have been presented in 3rd International Conference on TVET. This conference has taken place in Rocky Hotel Bukittinggi West Sumatra, October 16 and 17, 2015.

The theme of Conference focused on the perspective of technical and vocational education and training for sustainable society to face the challenges of 21st century, globalization era, and particularly Asian Economic Community. To overcome the challenges, we need the innovation and change in human resources development. Vocational and technical education and training have essential roles to change the world of education and work in order to establish sustainable society.

Undoubtedly, TVET need to enhance the quality of learning by developing various model of active learning, including learning in the workplace and entrepreneurship. Create innovation and applied engineering as well as information technology. Improvement of management and leadership in TVET Institution, and development of vocational and technical teacher education.

Many ideas and research findings have been shared and discussed in the seminar, more than 70 papers have been collected and selected through scholars, scientists, technologist, and engineers' .as well as teachers, professors, and post graduates students who participated in the conference.

Five keynote speakers have taken apart in the conference, namely Prof. D. Stein Ph.D (Ohio State University-USA), Prof. Yusuke Ono (Tottori University- Japan), and Prof. Nashruddin A. Rahim Ph.D (University of Malaya, Malaysia), and Prof. dr. Ali Gufron Ph.D (Directorate General of Human Resources Development in Higher Education-Indonesia), and Syahril Ph.D (Dean of Faculty Engineering UNP-Padang). They all have a great contribution for the success of the conference.

Finally, thank a million for all participants of the conference who supported the success of 3rd International conference on TVET 2015. and most importantly, our gratitude to all scholars who support and tolerated our mistake during the conference.

Padang, 9 Oktober 2015

Prof. Dr. Nizwardi Jalinus, M.Ed
Chair of Scientific Committee

DAFTAR ISI

1. Blended Learning Model On The Project Management Information System Course (Mpsi) In Higher Education Riswan.....	1
2. Pengaruh Sifat Termodinamika Udara dan Konsentrasi Zat Garam Terhadap Laju Korosi Pada Baja Karbon Rendah Arwizet K and Abd. Aziz.....	7
3. Pengaruh Persepsi Siswa Tentang Media Interaktif Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Keterampilan Komputer Dan Pengelolaan Informasi (KKPI) SMK Negeri 6 Padang Aznil Mardin.....	13
4. Pengembangan Jobsheet Berbasis Produk Pada Mata Diklat Praktek Rangkaian Elektronika Program Studi Teknik Elektro Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang Chairul Nazalul Anshar.....	21
5. Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Membuat dan Menganalisis Soal Tes Buatan Guru Pada Mata Diklat Mesin CNC Melalui Umpan Balik Eko Indrawan, Yufrizal. A, Abdul Aziz.....	29
6. Pengembangan Modul Pembelajaran Perkuliahan Sistem Jaringan Komputer yang Valid Pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fkip Universitas Bung Hatta Eril Syahmaidi, Rini Widyastuti.....	39
7. Pengembangan Kompetensi Lulusan Berbasis Industri Pada Pendidikan Vokasi Politeknik Maimuzar.....	48
8. Pengembangan Kompetensi Lulusan Teknik Telekomunikasi Pada Pendidikan Vokasi Politeknik (Studi: Politeknik Negeri Padang) Nasrul.....	56
9. Penerapan Metode Pembelajaran Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran tata Busana Siswa Kelas X Man Koto Baru Padang Panjang Nofrawenti, Syahron Lubis, Yuliana.....	62
10. Simulation Model To Determine The Allocation Resources To Improved Manufacturing Productivity Nofriadiman.....	67
11. Studi Evaluatif Pelaksanaan Kegiatan Unit Produksi Sebagai Sarana Internalisasi Nilai-Nilai Kewirausahaan Di SMK Kabupaten Labuhan Batu Eka Daryanto.....	77
12. Policy Analysis Of The Republic Of Indonesia Presidential Decree No. 6 Of 2009 concerning The Development Of The Creative Economy Indra Koto.....	87
13. Konsep Perbaikan Rumah Sederhana Sehat dan Aman Melalui Edukasi dan Peran Serta Masyarakat Penghuninya Kemala Jeumpa.....	90
14. Entrepreneur Development Concept In Us Nining Tristantie.....	95
15. Need Analysis Dengan Diagram Fishbone Pada Proses Pembelajaran Matakuliah Algoritma Dan Struktur Data Pada Stain Batusangkar Lita Sari Muchlis.....	103

16. Pengembangan Model Pembelajaran Praktek Yang Berorientasi Kewirausahaan Munafri	111
17. Web-Based Information System For Marketing Petrified Small, Micro And Medium Enterprises (Smme) Particularly In North Sumatera Izwar Lubis	119
18. Strategi Pembelajaran <i>Problem Solving</i> di SMK N 10 Padang Budi Syahri, Syahril, Yuliana	124
19. Analisis Kurikulum Kewirausahaan di Pendidikan Tinggi Riski Elpari Siregar.....	129
20. Pengaruh Penggunaan Bioetanol Dari Limbah Tongkol Jagung Sebagai Campuran Premium Pada Sepeda Motor Revo 110 Terhadap Karbon Monoksidadan Hidrokarbon Donny Fernandez, Martias, Hanapi Hasan	136
21. <i>Need Assessment</i> Media Pembelajaran Berbasis <i>Mobile</i> di IAIN Bukittinggi Liza Efriyanti	143
22. Mari Kita Kenali Tumbuh Kembang Bahasa Anak Kita Sedari Dini Olin Nita	148
23. Interaktif-Praktis Model Computer Aided Instruction Untuk Pelatihan Dan Pembelajaran Short Circuit Calculation Rahmaniar, Agus Junaidi.....	153
24. Kajian Wacana Kritis Terhadap Fakta Sosial Dalam Novel Sitti Nurbaya Erlina.....	157
25. Applying Arcs Model For Increasing Learning Motivation Using Line Following Robot: Case Study In SMAN 4 Padang And SMA PGRI 2 Padang Cipto Prabowo, Zurnawita, Fazrol Rozi , Primawati	165
26. Analisis Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Kuliah Teknik Instalasi Listrik Amirhud Dalimunthe	169
27. Teacher Pedagogic Competence and Students Attitude On Vocational Subject Matter Toward The Grade In Learning Interest (Correlation Studies In Class X Computer Engineering and Networks (TKJ) Vocational School (SMK) Padang State) Fandy Neta.....	175
28. Impact of Demographic Factors and Intellectual Intelligence Against Student Learning Interst Faculty of Architecture Ekasakti University Padang Irnowati Siregar.....	181
29. Pengembangan Model Pembelajaran Praktikum Menggunakan Program Simulasi Irwan Yusti.....	186
30. Strategi Lembaga Pendidikan Kejuruan Dalam Menyiapkan Tenaga Kerja Bidang Pariwisata Kasmita	191
31. Contributions Emotional Intelligence and Learning Motivation Attitude Against Learning Student DIII Management Information and Computer Ekasakti University Padang Nuraeni Dahri	196
32. Studi Perbandingan Kemampuan Potensi Akademik Aritmatika Mahasiswa yang Berasal Dari SMK Dengan SMA Pada Jurusan Teknik Mesin FT UNP Primawati, Fazrol Rozi, Eko Indrawan.....	204
33. Analisa Prilaku Struktur Gedung Dengan Material Partisi Berbeda yang Menerima Beban Gempa Sutrisno	209

34. Nilai Pendidikan Kejuruan Di SMK Syahril.....	215
35. Hubungan Pengetahuan Kewirausahaan dan Informasi Dunia Kerja Dengan Minat Berwirausaha Siswa SMK Muhammadiyah Batam Alvia Wesnita	220
36. Pengaruh Metode Pembelajaran <i>Problem Centered Learning</i> (PCL) Dengan Mengidentifikasi Potensi Daerah Untuk Meningkatkan Minat Berwirausaha Muharika Dewi	226
37. Evaluasi Kemampuan <i>Soft Skills</i> Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Listrik Politeknik Negeri Padang Surfa Yondri	233
38. Kestabilan Koefisien Penyetaraan Dalam Upaya Penerapan Teori Responsi Butir Dalam Pengujian Kompetensi Siswa SMK Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T.....	240
39. Pengembangan Model Sistem Pakar Berbasis Web (<i>Web Base Expert System</i>) Yahfizham dan Muhammad Ihsan.....	249
40. The Need Analysis of Instructional Model Development Project Based-Learning At Vocational Student in Mechanical Engineering Department Muhibbuddin, Nizwardi Jalinus and Ramli.....	256
41. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Pembelian Sayur-Mayur di Ramayana Super Market Kota Padang Youmil Abrian	263
42. Pengaruh Kemagnetan <i>Neodymium-Iron-Boron</i> Pada Bahan Bakar Terhadap Emisi Gas Buang Sepeda Motor Empat Langkah Dwi Sudarno Putra, Toto Sugiarto, Fajrul Ihsan	273
43. Manajemen Sistem Pengembangan Pendidikan Menengah Universal Menuju Wajib Belajar 12 Tahun di Kabupaten Pesisir Selatan Sumatera Barat Muhammad Sahnun, Daswarman	279

STRATEGI PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* DI SMK N 10 PADANG

Budi Syahri, Syahril, Yuliana
Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Indonesia

ABSTRACT: Thereseearchproblemis the lowstudent learning outcomesso that learningAuxiliary Activator has not runas expected.Purpose of researchof learningabout problem solvingstrategyinSMKN10Padang.This type of research is a classroom action research model problem-solving learning strategies Solso.The subject of the research students of class X Engineering Ships Niaga totaled 23 students.The research instrumentis essayteststhat have been doneabout thefirsttrial. Datawere analyzedby usingpercentageandcompletenessin classical. Results ofthe studyprovide an assessmentthat thelearning outcomesof students has increasedin the classical stylein cycle1as many as 14studentsby60.9% to 21students who completedwith a percentage of91.3% in cycle 2.

Keywords: Problem Solving, ResultsLearning, Solso,Classroom Action Research

1. Pendahuluan

Tujuan utama proses pembelajaran adalah menuntut siswa untuk berhasil dalam menerapkan kemampuan yang sudah diperolehnya secara teori maupun praktik, sesuai dengan tujuan dari SMK itu sendiri yaitu untuk menghasilkan tenaga kerja menengah yang ahli di bidangnya ditunjang dengan hasil belajar yang memuaskan. Hasil belajar sangat dipengaruhi oleh beberapa indikator. Indikator yang mempengaruhi salah satunya adalah lingkungan siswa tinggal dan guru. Lingkungan yang kondusif akan membuat siswa lebih mudah berkonsentrasi dalam belajar. Selain dari lingkungan, guru sebagai penyelenggara pendidikan akan sangat mempengaruhi hasil belajar siswa. Guru merupakan salah satu sumber ilmu pengetahuan yang paling banyak didapatkan oleh siswa.Oleh sebab itu diharapkan guru harus professional dan memiliki pengetahuan yang baik tentang apa yang akan diajarkan kepada siswanya.

Peneliti sebagai seorang guru pelajaran produktif masih menemukan hasil belajar siswa yang rendah dari pelajaran Penggerak Bantu. Penggerak Bantu adalah salah satu mata pelajaran produktif di SMK N 10 Padang. Pelajaran Penggerak Bantu mempelajari tentang mesin-mesin bantu yang ada di kapal laut. Mesin-mesin bantu ini bertugas dalam membantu proses operasional kapal selama berlayar dan bersandar di dermaga. Dalam pelajaran penggerak bantu akan membahas tentang mesin generator, generator listrik, pompa-pompa, kompresor, *oily water separator*, mesin kemudi dan mesin lainnya. Diharapkan dalam pelajaran penggerak bantu semua siswa memperoleh nilai di atas ketuntasan belajar seperti yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 75 untuk nilai produktif. Berdasarkan nilai pelajaran Penggerak bantu, peneliti melihat rendahnya rata-rata nilai ujian

semester siswa 3 tahun belakangan.

Tabel 1. Persentase nilai ujian semester siswa kelas X Jurusan Teknik Kapal Niaga pada mata pelajaran Penggerak Bantu SMK N 10 Padang (Tahun Ajaran 2010/2011 s/d 2012/2013)

Kelas X TKN	Siswa yang mendapat nilai rata-rata \geq 75,00 (Tuntas)	Siswa yang mendapat nilai rata-rata < 75,00 (Tidak Tuntas)
2010/2011 (23 siswa)	30,43% (7 siswa)	69,57 (16 siswa)
2011/2012 (24 siswa)	45,83% (11 siswa)	54,17% (13 siswa)
2012/2013 (20 siswa)	40 % (8 siswa)	60 % (12 siswa)

Sumber: Dokumen Lager SMK N 10 Padang Tahun 2014

Strategi pembelajaran yang digunakan pada jenjang sekolah menengah kejuruan secara konvensional, membuat siswa tidak aktif dalam kelas, jenuh, semangat, motivasi dan aktifitas siswa menjadi rendah, pada akhirnya menyebabkan rendah hasil belajar siswa. Pembelajaran di kelas akan sangat efektif apabila guru melaksanakannya dengan memahami peran, fungsi dan kegunaan mata pelajaran yang diajarkannya. Disamping itu juga ditentukan oleh kemampuan guru untuk memilih dan menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi siswa dan sekolah.

Permasalahan yang temukan dalam proses pembelajaran selama peneliti mengajar di SMK N 10 Padang adalah siswa sering tidak mengerti materi pelajaran, disiplin siswa dalam belajar sangat kurang, daya serap siswa rendah terhadap materi

pembelajaran dan siswa tidak mengulang pembelajaran di rumah. Pada pelajaran Penggerak Bantu kelas X TKN SMK N 10 Padang dapat diidentifikasi dari rendahnya motivasi dan aktifitas belajar siswa. Siswa yang belajar tidak bermotivasi seperti tidak adanya semangat dalam diri siswa. Siswa tidak menunjukkan keinginan yang kuat dalam belajar Penggerak Bantu. Sulitnya siswa memahami pelajaran akibat selama pembelajaran Penggerak Bantu siswa tidak aktif di dalam kelas seperti bertanya kepada guru atau menyampaikan ide dan pemikiran siswa dalam materi pembelajaran. siswa sangat lambat dalam menangkap materi pelajaran. Kemampuan siswa yang rendah disebabkan kurangnya interaksi antara siswa dengan guru akibat komunikasi satu arah saat proses pembelajaran, siswa dan siswa serta siswa dengan pemikiran dan nalar yang dimilikinya sehingga siswa tidak terbiasa untuk berfikir dalam belajar. Strategi pembelajaran konvensional yang digunakan oleh guru dengan metode ceramah pada pelajaran Penggerak Bantu lebih banyak menuntut keaktifan gurudari pada keaktifan siswa, sehingga hal ini akan berdampak kepada kurangnya keberanian siswa dalam menyampaikan pendapat. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa masih rendah. Untuk itu peneliti sebagai guru harus dituntut mampu meningkatkan motivasi siswa, membuat siswa aktif dalam proses belajar dan memilih strategi yang baik digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini dilakukan agar terciptanya pembelajaran yang aktif dan efektif sehingga siswa mendapatkan hasil yang maksimal.

Referensi [7] mendefinisikan “hasil belajar adalah sebagai suatu yang diperoleh, dikuasai atau merupakan hasil dari adanya suatu proses belajar mengajar”. Hasil belajar merupakan prestasi siswa secara keseluruhan, yang menjadi indikator kompetensi dan derajat perubahan tingkah laku yang bersangkutan. Pendapat ahli tentang hasil belajar maka dapat diperoleh sebuah kesimpulan bahwa hasil belajar merupakan hasil penilaian yang dilakukan oleh guru terhadap kemajuan proses pembelajaran siswa melalui sebuah evaluasi terhadap afektif, kognitif dan psikomotor yang diperoleh siswa selama melakukan proses belajar mengajar yang ditetapkan dalam bentuk nilai dan huruf.

Sebagai seorang tenaga pendidik, guru merupakan komponen penting dalam sistem pendidikan. Tugas utama seorang guru dalam melaksanakan proses pembelajaran sangat memberikan pengaruh terhadap pemahaman, materi dan pengetahuan yang diperoleh siswa. Dalam rangka meningkatkan pemahaman materi pelajaran dan hasil belajar siswa, sebagai seorang guru diharapkan dapat menggunakan sebuah strategi pembelajaran. Referensi [9] menyatakan “Kata strategi sederhananya berarti adalah cara melakukan sesuatu”. Referensi [2] menyatakan “strategi

pembelajaran adalah cara-cara spesifik yang dipilih dan dapat dilakukan oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran, sehingga akan memudahkan siswa mencapai tujuan pembelajaran atau standar kompetensi yang perlu dikuasai diakhir kegiatan pembelajaran”. Untuk menerapkan strategi pembelajaran diperlukan urutan kegiatan pembelajaran yang dipilih dan ditentukan oleh guru dengan caranya sendiri-sendiri berdasarkan atas intuisi, kepraktisan, atau dasar teori-teori tertentu.

Senada dengan ungkapan di atas, [9] “strategi pembelajaran merupakan cara melibatkan para pembelajar dalam kegiatan belajar mengajar tertentu yang dipilih untuk membantu mereka dalam mencapai tujuan”. Contohnya adalah presentasi, demonstrasi, belajar kooperatif, permainan, simulasi, penyelesaian masalah, diskusi, latihan dan praktik, serta penemuan dan tutorial. Semua strategi pembelajaran tersebut dapat di aplikasikan dalam proses pembelajaran sesuai dengan jenis pembelajaran yang akan di ajarkan.

Memecahkan suatu masalah merupakan bagian dari aktivitas kehidupan setiap manusia. Hal ini terlihat dari setiap kehidupan manusia selalu dihadapkan kepada masalah. Itulah sebabnya kenapa pemecahan masalah ditanamkan dalam proses pendidikan baik itu sekolah formal, dan informal. Referensi [9] menyatakan “Masalah yang mirip kehidupan nyata dapat menjadi titik mula bagi belajar, dalam proses mengatasi masalah tantangan dunia nyata, para siswa bisa mendapatkan pengetahuan dan keterampilan yang akan mereka butuhkan setelah lulus kelak”. Dalam pembelajaran berdasarkan masalah, soal atau pertanyaan yang disajikan diharapkan menjadi masalah yang bermakna dan menantang keinginan siswa untuk memecahkannya.

Problem solving (Pemecahan masalah) yang dilakukan siswa melibatkan penempatan para siswa dalam peran aktif berhadapan dengan masalah itu sendiri. Pada pembelajaran pemecahan masalah yang menjadi fokus bukan hanya berapa banyak siswa melakukan sesuatu. Pemecahan masalah lebih menuntut kepada apa yang mereka pikirkan pada saat mereka sedang melakukan perilaku itu.

Masalah yang dipecahkan oleh siswa bisa berkisar dari isu-isu yang spesifik, atau masalah-masalah yang terstruktur. Dimana para siswa bisa memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan spesifik untuk mengatasinya, hingga kesituasi yang kompleks, atau masalah yang kurang terstruktur yang mengharuskan para siswa untuk menguji banyak unsur atau komponen dalam usaha memulai menyelesaikannya. Sering kali masalah yang kurang terstruktur sulit untuk sepenuhnya diselesaikan karena adanya sejumlah isu yang tidak dapat dikendalikan, yang membuat para siswa mengalami frustrasi dalam pemecahannya.

Referensi [6] menyatakan *problem solving* adalah proses pembelajaran yang lebih menekankan

kepada keterlibatan siswa secara aktif, lebih berorientasi induktif dari pada deduktif dan penemuan oleh siswa itu sendiri. Referensi [4] mengemukakan enam tahap dalam pemecahan masalah:

a. Identifikasi permasalahan (*identification the problem*)

Pada identifikasi masalah guru memberikan masalah kepada siswa yang menjadi objek penelitian. Permasalahan yang diajukan sesuai dengan matapelajaran yang dipelajari oleh siswa. Siswa sebagai objek penelitian mulai mengidentifikasi permasalahan yang diberikan oleh guru secara berkelompok.

b. Representasi permasalahan (*representation of the problem*)

Bagian ini guru bertugas membantu siswa untuk merumuskan dan memahami masalah yang diberikan secara benar. Bantuan yang diberikan guru dipahami oleh siswa dan siswa bertugas merumuskan permasalahan yang telah diidentifikasi.

c. Perencanaan pemecahan (*Planning the solution*)

Tahapan ini siswa mulai melakukan perencanaan dalam pemecahan masalah. Guru sebagai pembimbing bertugas melakukan bimbingan kepada siswa dalam melakukan perencanaan pemecahan masalah.

d. Menerapkan/mengimplementasikan perencanaan (*execute the plan*)

Setelah siswa melakukan perencanaan terhadap permasalahan, maka siswa melakukan penerapan atau implementasi pemecahan dari yang telah direncanakan tadi. Guru membimbing siswa dalam penerapan dari rencana yang telah dibuat oleh siswa.

e. Menilai Perencanaan (*evaluate the plan*)

Pada tahapan ini akan dilakukan penilaian terhadap perencanaan yang telah diimplementasikan. Siswa melakukan penilaian terhadap perencanaan pemecahan masalah. Guru membimbing siswa dalam melakukan penilaian terhadap perencanaan pemecahan masalah.

f. Menilai hasil pemecahan (*evaluate the solution*)

Pada tahapan akhir ini siswa diminta untuk melakukan penilaian terhadap pemecahan masalah dari keseluruhan kelompok. Guru membimbing siswa dalam melakukan penilaian terhadap hasil pemecahan masalah. Pada tahapan akhir ini guru juga harus memperbaiki kesalahan-kesalahan yang terjadi selama pemecahan masalah, mengulas sedikit tentang materi yang dibahas dan menyimpulkan pelajaran pada setiap pertemuan.

Tujuan penelitian ini adalah menerapkan strategi pembelajaran *problem solving* pada pembelajaran Penggerak Bantu. Diharapkan strategi pembelajaran

problem solving dapat memperbaiki proses pembelajaran yang selama ini kurang baik.

2. Metode

Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*, pada setiap siklus terdiri dari perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian tindakan kelas dimaksud untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian ini akan menyelidiki tentang kegiatan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem solving*.

Lokasi proses pembelajaran pada penelitian ini yaitu di SMK N 10 Padang. Waktu penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada semester genap 2013-2014. Subjek penelitian pada penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas X TKN yang berjumlah 23 orang yang seluruhnya laki-laki.

Instrumen penelitian digunakan untuk mengukur nilai variabel yang akan diteliti. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini tes essay untuk hasil belajar penggerak bantu.

Ujicoba instrumen dilakukan untuk mengetahui dan memilih butir-butir yang sah dan handal. Dengan ujicoba ini akan diperoleh instrumen tingkat kesahihan (validitas) serta kehandalan (reliabilitas) sehingga layak untuk menjadi alat ukur dalam pengumpulan data. Hasil penelitian menggunakan teknik ketuntasan individu dan ketuntasan klasikal serta uji t dengan kriteria keberhasilan ketuntasan secara klasikal sebesar 80%.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil ujian yang dilakukan pada siklus 1 hari Selasa tanggal 6 Mei 2014 didapatkan hasil sebanyak 9 orang siswa yang belum mencapai ketuntasan yang telah ditetapkan sebesar 75. Siswa yang belum mencapai ketuntasan dengan no 4, 6, 8, 9, 11, 14, 16, 17, 19. Ketuntasan Belajar Individu dengan jumlah siswa seluruhnya 23, Siswa yang tuntas sebesar 14 orang siswa, Persentase Banyak siswa yang tuntas sebesar 60,9 % sedangkan sebesar 39,1 % siswa belum mencapai ketuntasan. Ketuntasan Klasikal siswa belum tercapai, minimal 80% dan perlu perbaikan pada siswa yang tidak tuntas sebanyak 9 orang siswa. Penelitian dilanjutkan ke siklus 2.

Setelah dilakukan ujian pada siklus 2 maka peneliti melakukan penilaian. Hasil ujian yang dilakukan pada siklus 2 hari Selasa tanggal 3 Juni 2014 di dapatkan hasil sebanyak 2 orang siswa yang belum mencapai ketuntasan yang telah ditetapkan sebesar 75. Siswa yang belum mencapai ketuntasan dengan no 9 dan 11. Ketuntasan Belajar Individu dengan jumlah siswa seluruhnya 23, Siswa yang tuntas sebesar 21 orang siswa, Persentase Banyak siswa yang tuntas sebesar 91,3 % sedangkan sebesar 8,6% siswa belum mencapai ketuntasan. Ketuntasan

Klasikal siswa sebesar 80% sudah tercapai dengan persentase banyak siswa yang tuntas sebesar 91,3%, berarti hal ini telah menunjukkan indikator keberhasilan.

Hasil penelitian dari siklus 1 ke siklus 2 mengalami peningkatan. Hal ini dibuktikan pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Keberhasilan Tindakan Persiklus

No	Tindakan	Nilai			
		< 75 (Tidak Tuntas)		≥ 75 (Tuntas)	
		f	%	f	%
1	Siklus 1	9	39,1	14	60,9
2	Siklus 2	2	8,6	21	91,3

Penggunaan strategi pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dari data yang telah diperoleh bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai 75 ke atas (sesuai dengan kriteria keberhasilan tindakan) pada pembelajaran pada siklus 1 terdapat 14 orang (60,9%) yang memperoleh nilai di atas 75 dan 9 orang (39,1%) yang masih memperoleh nilai di bawah 75. Untuk siklus 2 jumlah siswa yang memperoleh nilai di atas 75 meningkat menjadi 21 orang (91,3) % dan siswa yang memperoleh nilai di bawah 75 menurun menjadi 2 orang (8,6%). Dari analisis uji t juga didapatkan hasil bahwa penerapan strategi pembelajaran *problem solving* berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2.

Melihat adanya peningkatan hasil belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2 juga dapat digunakan uji t. sebelum dilakukan uji t peneliti telah melakukan uji normalitas dan homogenitas terhadap data hasil belajar didapatkan data hasil belajar berdistribusi normal dan homogeny. uji t ini berfungsi untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2.

Tabel 3. Uji t Hasil Belajar

Paired Samples Test

	T	Df	Sig. (2-tailed)
Pair 1 siklus1 - siklus2	-10.123	22	.000

Pedoman pengambilan keputusan dalam penelitian ini jika *signifikansi* <0,05 maka H_0 ditolak dan sebaliknya jika *signifikansi* >0,05 maka H_0 diterima. Berdasarkan Tabel 3 didapat nilai *signifikansi* 0,00 < 0,05 yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, bahwa terjadi perbedaan hasil belajar

siklus 1 dengan siklus 2 dan penerapan strategi pembelajaran *problem solving* berhasil meningkatkan hasil belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2.

Peningkatan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya karena meningkatnya aktifitas belajar yang berimplikasi terhadap meningkatnya hasil belajar. Sebagaimana yang diungkapkan [1] bahwa “faktor-faktor hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi dua faktor utama yakni faktor dari dalam diri dan faktor dari luar diri siswa”. Faktor-faktor ini dapat berupa tingkat intelegensi, cara belajar, bakat, waktu untuk belajar, beban atau tugas untuk belajar, tingkat disiplin diri, penerapan bahan ajar yang tersedia, strategi pembelajaran yang digunakan dan lain sebagainya.

Proses pembelajaran adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi yang edukatif untuk pencapaian tujuan tertentu [10]. Strategi pembelajaran *problem solving* adalah strategi yang merangsang berfikir dan menggunakan wawasan tanpa melihat kualitas pendapat yang disampaikan siswa [5]. Kutipan dari [10] dan [5] memiliki arti bahwa semakin aktif anak didik mengembangkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor melalui interaksi dengan guru, teman sejawat, bahan pelajaran, media belajar dan lingkungan maka akan semakin kaya dan semakin bermakna pengalaman belajar mereka. Strategi pembelajaran *problem solving* merupakan suatu alternatif yang baik dalam proses pembelajaran karena adanya rangsangan berfikir dan hubungan timbal balik. Oleh karena itu pendidik harus menciptakan peluang berbagai pengalaman belajar yang dapat dilalui siswa untuk membantu tercapainya pengalaman belajar yang optimal bagi siswa.

Penerapan strategi pembelajaran *problem solving* bisa meningkatkan hasil belajar siswa di SMK. Hal ini karena strategi pembelajaran *problem solving* (pemecahan masalah) membuat siswa mampu mentransfer ilmu dan pemikirannya dalam kegiatan pembelajaran dari suatu subjek ke subjek yang lain atau melalui pengamatan yang dilakukannya. Referensi [3] menyatakan “diharapkan mereka mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari”. Ini menyatakan Strategi pembelajaran *problem solving* baik digunakan dalam kegiatan mengajar.

4. Simpulan dan Saran

4.1 Simpulan

Strategi pembelajaran *problem solving* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

4.2 Saran

- a. Bagi kepala sekolah agar dapat mengingatkan, memberikan dorongan kepada guru agar selalu menerapkan strategi-strategi pembelajaran kepada siswa
- b. Bagi guru agar selalu menciptakan pembelajaran yang kreatif dan memiliki strategi-strategi yang baik dan sesuai dengan pelajaran yang diajarkan.
- c. Bagi siswa agar selalu menyelesaikan permasalahan dari materi atau tugas belajar yang diberikan.
- d. Bagi peneliti agar dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai salah satu referensi untuk menggunakan strategi pembelajaran *problem solving*.

5. Referensi

- [1] Bahri Djamarah Syaiful. 1994. *Prestasi Belajar Dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- [2] Hamzah B Uno & Nurdin Mohamad. 2011. *Belajar dengan pendekatan PAILKEM*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [3] Lufri. 2003. *Pembelajaran Perkembangan Hewan Berbasis Problem Solving Yang Diintervensi dengan Peta Konsep dan Pengaruhnya Terhadap Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Mahasiswa Biologi FMIPA UNP*. *Disertasi* tidak diterbitkan. Malang: Program Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- [4] Made Wena. 2012. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [5] Martinis Yamin. 2008. *Paradigma Pendidikan Konstruktivistik*. Jakarta: Gaung Persada
- [6] Muhammad Nur. 2011. *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa.
- [7] Oemar Hamalik. 1994. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- [8] Sardiman A.M. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- [9] Smaldino, Sharon E dkk. Tanpa Tahun. *Teknologi Pembelajaran dan Media Untuk Pembelajaran*. Terjemahan oleh Arif Rahman. 2011. Jakarta: Kencana.
- [10] Suyono. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.