

## **PENERAPAN *PROJECT BASED LEARNING* DENGAN ASESMEN AUTENTIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PRAKARYA DAN KEWIRAUSAHAAN**

Komang Yudi Anggreadi<sup>1</sup>, I Wayan Sutaya<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Jurusan Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik Kejuruan  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: artworker93@gmail.com<sup>1</sup>, wsutaya@undiksha.ac.id<sup>2</sup>

### **ABSTRAK**

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, dengan mengambil subjek siswa kelas X MIA 9 SMA Negeri 1 Singaraja sebanyak 29 orang, yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar Prakarya dan Kewirausahaan melalui penerapan *project based learning* dengan asesmen autentik. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan observasi. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data kognitif adalah *multiple choice*, ranah afektif dikumpulkan dengan observasi *rating scale* dan data psikomotor dikumpulkan melalui unjuk kerja dan produk. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan ketuntasan klasikal dari siklus I aspek afektif dan kognitif sebesar 72,41% dengan rata-rata 78,72, daya serap 78,72%, dan aspek psikomotor 75,86%, meningkat pada siklus II aspek afektif 89,66%, aspek kognitif 86,21% dengan rata-rata 83,1%, daya serap 83,1%, aspek psikomotor mencapai 100%. Peningkatan persentase ketuntasan klasikal dari siklus I ke siklus II aspek afektif 17,25%, kognitif 13,8%, dan psikomotor 24,14%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan *project based learning* dengan asesmen autentik dapat meningkatkan hasil belajar Prakarya dan Kewirausahaan pada siswa kelas X MIA 9 SMA Negeri 1 Singaraja.

**Kata-kata kunci:** *project based learning*, asesmen autentik, prakarya dan kewirausahaan

### **ABSTRACT**

This study is a class action research which was conducted in two cycles, the subject of this study was 29 tenth grade students in X MIA 9 SMA Negeri 1 Singaraja, it aimed to improve the learning outcome of craft and entrepreneurship through the implementation of project based learning and authentic assessment. The method of data collection which was utilized in this study was test and observation. Furthermore, the research instruments used to collect the data of cognitive, affective, and psychomotor aspects were multiple choice item, rating scale observation as well as through performance and product. Afterwards, the obtained data were analyzed using descriptive quantitative analysis technique. The result of this study showed that there was an improvement on classical completeness from cycle I, in which the percentage of cognitive and affective aspects were 72,41% with the mean score 78,72, comprehension state 78,72%,

and the psychomotor aspect 75,86%. The results increased on cycle II, in which the percentage of affective aspect was 89,66%, cognitive aspect was 86,21% with the mean score 83,1, comprehension state 83,1%, and psychomotor aspect achieved 100%. More importantly, the percentage of cognitive, affective and psychomotor aspects from cycle I to cycle II increased significantly, in which 17,25% for the affective aspect, 13,8% for the cognitive, and 24,14% for the psychomotor. Those results proved that the implementation of project based learning and authentic assessment was able to improve the learning outcome of craft and entrepreneurship toward the tenth grade students of X MIA 9 in SMA Negeri 1 Singaraja.

**Keywords:** project based learning, authentic assessment, craft and entrepreneurship

## 1. PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan diri sebagai proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubahnya pengetahuan, pemahaman sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan dan kemampuan serta berubahnya aspek-aspek lain yang ada pada individu yang bersangkutan. Disinilah peran guru sangat penting untuk menerapkan proses belajar yang mampu mengasah kompetensi siswa, tak hanya secara teori, tetapi juga sikap dan mental siswa. Oleh karena itu perlu adanya usaha untuk memperbaiki pola belajar siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang lebih baik, dengan berbagai cara antara lain: perbaikan terhadap model pembelajaran, penggunaan model pembelajaran yang bervariasi, peningkatan sarana dan prasarana, memberi motivasi siswa supaya semangat belajar, serta bekerjasama dengan orang tua didik didalam memberikan motivasi dan pengawasan terhadap anak didik saat diluar jam sekolah.

Metode belajar tentu saja menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi bagaimana hasil belajar siswa nantinya. Sebab cara belajar akan berimplikasi pada tingkat pemahaman siswa atas materi yang diberikan, dan juga berkembang ke aspek kepribadian dan sikap siswa. Sebagaimana dikatakan oleh Nasution dalam Hendrawan (2012:11) bahwa guru dapat berperan sebagai komunikator, model dan tokoh identifikasi. Maka dari itu, seorang guru seharusnya dapat memilih metode mengajar yang dapat mendukung peran guru.

Sebagai langkah tindak lanjut untuk mengatasi permasalahan tersebut, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan juga telah berusaha penuh untuk melakukan perbaikan-perbaikan terhadap sistem pendidikan di Indonesia salah satunya dengan melakukan pembaharuan terhadap kurikulum yang digunakan. Kurikulum merupakan sebuah sistem pembelajaran yang dibuat sedemikian rupa yang ditujukan untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran yang meliputi perencanaan pembelajaran maupun fungsi pembelajaran. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum terbaru yang diterapkan diseluruh Lembaga Pendidikan formal di Indonesia. Kurikulum 2013 ini diberlakukan sebagai bentuk pembaharuan sistem pendidikan yang keberadaannya ditujukan sebagai pengganti Kurikulum KTSP, yang pelaksanaannya tersebut mengacu pada tiga aspek penting, yakni pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Menurut Mulyasa (2013), kurikulum 2013 yang berbasis karakter dan kompetensi lahir sebagai jawaban terhadap berbagai kritikan terhadap kurikulum 2006, yang penyusunannya tersebut disesuaikan dengan perkembangan kebutuhan dan dunia kerja. Kurikulum 2013 merupakan salah satu upaya pemerintah untuk mencapai keunggulan masyarakat bangsa dalam penguasaan ilmu dan teknologi seperti yang digariskan dalam haluan negara.

Untuk metode penilaian (asesmen) yang digunakan didalam Kurikulum 2013 ini adalah metode asesmen Autentik yang menilai kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotor sekaligus.

Asesmen autentik pada dasarnya bertujuan untuk mengukur berbagai keterampilan yang mencerminkan situasi di dunia nyata dimana keterampilan-keterampilan tersebut digunakan. Prinsip yang paling penting dari asesmen autentik adalah dalam pembelajaran tidak hanya menilai apa saja yang sudah diketahui oleh siswa, tetapi juga menilai apa yang dapat dilakukan oleh siswa setelah pembelajaran selesai. Sehingga kualitas hasil belajar dan kerja siswa dalam menyelesaikan tugas dapat terukur. Berbeda dengan sistem penilaian yang diterapkan pada kurikulum yang sebelumnya, asesmen autentik ini lebih menekankan pada apa yang seharusnya dinilai, baik proses maupun hasil dengan berbagai instrumen penilaian yang disesuaikan dengan tuntutan kompetensi yang ada di Standar Kompetensi (SK) atau Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) (Kunandar dalam Ani, 2013). Tak hanya berbeda pada cara belajar dan metode penilaian, Kurikulum 2013 juga merancang mata pelajaran baru yang bisa merangsang kreativitas siswa, salah satunya adalah mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan.

SMA Negeri 1 Singaraja merupakan salah satu sekolah menengah atas yang menerapkan Kurikulum 2013 ini. Berdasarkan pengamatan penulis yang juga pernah melakukan PPL (Pengembangan Pengalaman Lapangan) Real di sekolah tersebut tepatnya di kelas X MIA 9, melihat bahwa secara umum ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa utamanya untuk mata pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan, diantaranya (1) siswa kurang antusias dan kurang fokus dalam mengikuti pelajaran pada setiap pertemuan yang disebabkan karena sebagian besar siswa kurang mampu melakukan kegiatan praktek kelistrikan arus AC/DC, (2) siswa belum mampu melakukan kegiatan lisan seperti memberikan saran atau pendapat pada saat diskusi kelompok atau pada saat guru memberikan suatu pertanyaan, (3) siswa kurang mampu melakukan kegiatan mental seperti mengingat kembali materi yang telah diajarkan oleh guru, (4) siswa tidak bersedia mencatat materi yang diberikan guru serta tugas yang diberikan.

Tidak hanya itu, berdasarkan hasil observasi awal, peneliti memperhatikan kegiatan belajar mengajar di kelas masih kurang efektif. Hal ini dikarenakan guru bidang studi kurang mampu menerapkan model pembelajaran yang dapat menarik minat siswa untuk belajar. Jika hal ini dibiarkan terus menerus, maka akan berdampak pada kurangnya kemampuan siswa untuk menguasai kompetensi dasar yang seharusnya dimiliki siswa. Disamping itu juga cara mengajar yang diterapkan oleh guru masih bersifat konvensional hanya dengan menggunakan metode ajar ceramah dan tanya jawab. Dimana guru masih mendominasi kegiatan pembelajaran, sementara siswa belum dilibatkan secara aktif selama proses pembelajaran. Kenyataan inilah yang mengakibatkan mengapa hasil belajar siswa masih rendah. Padahal melalui mata pelajaran ini, siswa bisa menggali bakat dan jiwa pengusaha sejak dini.

Dengan adanya penerapan model belajar yang tepat, aktivitas para siswa dalam mengikuti pelajaran akan semakin dipacu dan siswa juga akan lebih terdorong untuk membuat sebuah relasi antara pengetahuan yang dimiliki dengan pengetahuan yang didapatkan dari sekolah sehingga aktivitas para siswa akan muncul dalam mengikuti pelajaran khususnya pelajaran Prakarya dan Kewirausahaan, sehingga hasil belajar akan meningkat. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan diharapkan guru mampu menguasai serta melaksanakan model dan teknik penyampaian materi yang tepat dan menarik yang cocok dengan keadaan siswa di kelas, nantinya akan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam mengikuti pelajaran. Terlebih dengan digunakannya sistem asesmen autentik yang melakukan sistem penilaian secara menyeluruh, guru harus bisa menemukan sebuah metode belajar yang tepat agar proses penilaian sekaligus (autentik) bisa diterapkan. Sehingga dengan adanya pemilihan model dan penyampaian materi yang tepat tersebut, diharapkan akan tercipta adanya komunikasi dua arah yang akan menunjang proses belajar mengajar dalam rangka untuk mencapai hasil belajar yang optimal, dan juga memenuhi kebutuhan sistem penilaian yang dirancang.

Berdasarkan permasalahan pada aktivitas belajar siswa tersebut, maka perlu solusi yang tepat untuk mengatasinya. Salah satu alternatif menurut penulis adalah dengan menerapkan model *Project Based Learning*. Model pembelajaran *Project Based Learning* adalah sebuah

model pembelajaran yang inovatif, dan lebih menekankan pada belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks (Rais, 2010:4). Sementara Boss dan Kraus dalam Abidin (2014:167) mendefinisikan PjBL sebagai sebuah model pembelajaran yang menekankan aktivitas siswa dalam memecahkan berbagai permasalahan yang bersifat *open-ended* dan mengaplikasi pengetahuan mereka dalam mengerjakan sebuah proyek untuk menghasilkan sebuah produk autentik tertentu. Pembelajaran semacam ini belum pernah digunakan di dalam kelas sehingga dapat meningkatkan motivasi untuk memahami konsep-konsep wirausaha dan kelistrikan serta meminimalisasi tingkat kesulitan belajar pada pokok bahasan menciptakan produk wirausaha berbasis alat pengatur gerak sederhana menggunakan arus listrik.

Penerapan *Project Based Learning* dalam proses belajar mengajar menjadi hal sangat penting untuk dilakukan dalam rangka meningkatkan kemampuan siswa dalam berfikir secara kritis dan memberi rasa kemandirian dalam belajar. Sebab sebagai suatu pembelajaran yang konstruktivis, *Project Based Learning* menyediakan pembelajaran dalam situasi problem yang nyata bagi siswa sehingga dapat melahirkan pengetahuan yang bersifat permanen. Adapun langkah-langkah dalam *Project Based Learning* sebagaimana yang dikembangkan oleh *The George Lucas Educational Foundation* (2003) dalam Gangga (2013) adalah sebagai berikut, (1) membuka pelajaran dengan suatu pertanyaan menantang (*start with the big question*), (2) merencanakan proyek (*design a plan for the project*), (3) menyusun jadwal aktivitas (*create a schedule*), (4) mengawasi jalannya proyek (*monitor the students and the progress of the project*), (5) penilaian terhadap produk yang dihasilkan (*assess the outcome*), (6) evaluasi (*evaluate the experience*). Penilaian proyek merupakan kegiatan penilaian terhadap suatu tugas yang harus diselesaikan dalam periode atau waktu tertentu. Penilaian proyek dapat digunakan untuk mengetahui pemahaman, kemampuan mengaplikasikan, kemampuan penyelidikan dan kemampuan siswa memberikan informasi tentang sesuatu yang menjadi penyelidikannya pada materi tertentu secara jelas. Menurut Widyantini (2014) ada tiga hal yang perlu dipertimbangkan didalam penialaian proyek yaitu, (1) Kemampuan pengelolaan, (2) Relevansi, (3) Keaslian. Lasonen dan Vesterinen dalam Gangga (2013) menemukan bahwa 78% siswa mengatakan kurikulum berbasis *Project Based Learning* dapat membantu membekali siswa untuk persiapan memasuki dunia kerja. Karena siswa belajar bukan hanya secara teori melainkan praktek di lapangan.

Menurut Snelbeker dalam Hendrawan (2012:39), hasil belajar adalah perubahan dan kemampuan baru yang diperoleh siswa setelah melakukan perbuatan belajar. Ada tiga hasil belajar yang hendak dicapai melalui proses pembelajaran ini, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Dimana dalam penilaian hasil belajar, tentunya dipengaruhi oleh faktor-faktor internal maupun eksternal yang dapat merubah siswa tersebut.

Materi ajar dalam pelajaran prakarya dan kewirausahaan untuk kelas X SMA Negeri 1 Singaraja adalah alat pengatur gerak sederhana menggunakan arus listrik dengan beberapa sub bab diataranya; (1) material, komponen dan sumber arus, (2) mendesain atau merancang alat pengatur gerak sederhana dengan sumber arus AC dan DC, (3) proses dan produksi alat pengatur gerak sederhana, (4) kesehatan dan keselamatan kerja (Kemendikbud, 2014:39). Adapun bahasan pokok yang diterapkan dalam melakukan proyek di kelas X MIA 9 SMA Negeri 1 Singaraja adalah mengenai jenis motor listrik pada kipas angin, yaitu motor kapasitor dan motor kutub bayangan (*Shaded Pole*).

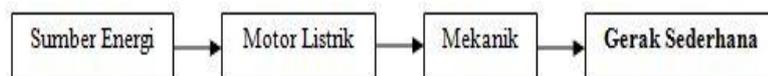


Gambar 1. Motor Kapasitor



Gambar 2. Motor *Shaded Pole*

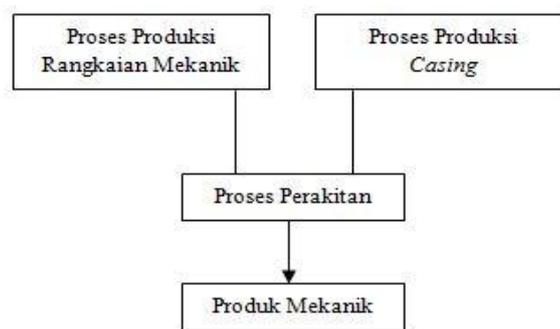
Rangkaian mekanik yang terdapat pada produk rekayasa bergerak akan memanfaatkan atau mengubah gerak putar yang dihasilkan motor listrik menjadi gerak sederhana yang direncanakan.



Gambar 3. Konsep Gerak Sederhana

Dalam sebuah rangkaian mekanik terdapat objek mekanik. Rangkaian mekanik saling berhubungan dengan memanfaatkan salah satu atau lebih dari 6 (enam) jenis persambungan antar objek (Kemendikbud, 2014:47).

Proses produksi produk pengatur gerak sederhana dengan teknologi mekanik terdiri atas dua tahapan utama, yaitu pembuatan rangkaian mekanik dan proses pembuatan *casing*, dan diakhiri dengan proses perakitan (*assembling*), yaitu menggabungkan bagian dalam dan bagian *casing*-nya (Kemendikbud, 2014:54).



Gambar 4. Proses Produksi Produk Mekanik

Penerapan Kurikulum 2013 dilakukan untuk memperbaiki kurikulum sebelumnya, yakni kurikulum 2006 yang masih memiliki beberapa kekurangan seperti kurang mampu untuk mengasah dan menghargai kompetensi siswa di bidang lain selain intelegensi. Melalui penerapan model *Project Based Learning* peneliti mencoba membantu kesulitan guru dalam memberikan materi pembelajaran kepada siswa. Dengan demikian apa yang menjadi tujuan dari pemberlakuan kurikulum ini dapat tercapai dengan baik.

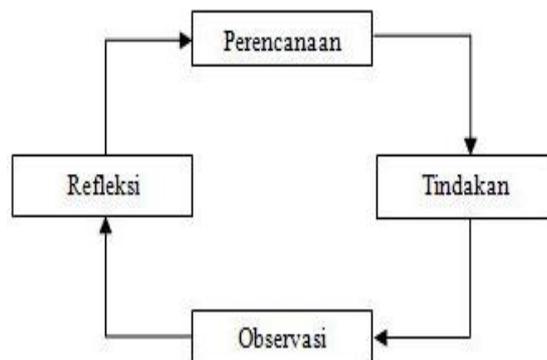
Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka peneliti mencoba melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model *Project Based Learning* Dengan Asesmen Autentik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Prakarya dan Kewirausahaan Siswa Kelas X MIA 9 SMA Negeri 1 Singaraja". Dengan demikian nantinya penerapan model pembelajaran ini berjalan sesuai harapan dan dapat meningkatkan hasil belajar prakarya dan kewirausahaan siswa kelas X MIA 9 SMA Negeri 1 Singaraja.

## 2. METODE

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas atau sering disebut *classroom action research*. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki dan atau meningkatkan praktek-praktek pembelajaran di kelas secara lebih professional. Ada beberapa model dalam penelitian tindakan kelas, namun pada prinsipnya sama seperti dikemukakan oleh Arikunto (2002) bahwa masing-masing siklus terdiri dari empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan, (2) tindakan, (3) observasi/evaluasi, (4) refleksi. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X MIA 9 SMA Negeri 1 Singaraja yang berjumlah 29 orang, terdiri dari 11 siswa dan 18 siswi dengan penerapan model *Project Based Learning* menggunakan asesmen autentik dalam pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015.

Model pembelajaran *Project Based Learning* adalah sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks seperti memberi kebebasan pada peserta didik untuk bereksplorasi merencanakan aktivitas belajar, melaksanakan proyek secara kolaboratif, dan pada akhirnya menghasilkan suatu hasil produk. Hasil belajar Prakarya dan Kewirausahaan ini didefinisikan sebagai hasil atau nilai yang diperoleh siswa setelah proses belajar selesai, yang terdiri dari hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar ini diukur dengan instrumen berupa tes, baik essay atau pilihan ganda dan penyelesaian tugas proyek serta produk. Tes ini disusun berdasarkan indikator yang disesuaikan dengan Kurikulum 2013. Tes dilakukan sebelum dan sesudah proses pembelajaran.

Menurut Kurt Lewin dalam Sanjaya (2009:49) menjelaskan dalam prosedur penelitian tindakan kelas ada empat hal yang harus dilakukan dalam proses penelitian tindakan, yaitu perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi.



Gambar 5. Prosedur Model Kurt Lewin

Pelaksanaan penelitian tindakan adalah proses yang terjadi dalam suatu putaran yang terus-menerus. Perencanaan adalah suatu proses menentukan program perbaikan yang berangkat dari suatu ide gagasan peneliti seperti Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), sedangkan tindakan adalah perlakuan yang dilaksanakan oleh peneliti sesuai dengan perencanaan yang telah disusun oleh peneliti. Dalam penelitian ini tindakan dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap materi pelajaran disesuaikan dengan Kurikulum 2013 yang diterapkan di SMA Negeri 1 Singaraja. Observasi adalah pengamatan yang dilakukan untuk mengetahui efektivitas tindakan atau mengumpulkan informasi tentang berbagai kelemahan (kekurangan) tindakan yang telah dilakukan dan refleksi adalah kegiatan analisis tentang hasil observasi hingga memunculkan program atau perencanaan baru.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer, yakni data yang diperoleh langsung oleh peneliti, tanpa perantara. Data primer tersebut berupa hasil tes awal dan tes akhir dari siswa yang menjadi sampel penelitian. Metode pengumpulan data adalah cara bagaimana peneliti mengumpulkan data penelitiannya. Untuk memperoleh data yang diinginkan sesuai dengan tujuan peneliti, sebagai bagian dari langkah yang sulit karena data yang salah akan menyebabkan kesimpulan-kesimpulan yang ditarik akan salah pula (dalam Arikunto, 2002:23). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan observasi. Mengkaji dari Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 terdapat tiga kriteria penilaian di antaranya Sikap (Afektif), Pengetahuan (Kognitif) dan Keterampilan (Psikomotor), untuk aspek afektif dan psikomotor menggunakan instrumen penelitian berupa observasi dan untuk kognitif menggunakan instrumen berupa tes. Penelitian ini menggunakan tes objektif bentuk pilihan ganda (*multiple choise*) sebagai alat untuk mengukur aspek kognitif, untuk instrumen penilaian aspek afektif dan psikomotor peneliti menggunakan observasi non partisipasi bentuk *rating scale* untuk memantau sikap keseharian dan tugas proyek siswa.

Dalam metode ini analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, dimana pengolahan data yang dilakukan dengan menyusun secara sistematis dalam bentuk angka atau persentase mengenai suatu objek yang diteliti sehingga diperoleh kesimpulan umum (Agung, 2014:110). Sesuai dengan asesmen kurikulum 2013 terdapat tiga ranah atau aspek penilaian, yaitu aspek afektif (sikap), aspek kognitif (pengetahuan), dan aspek psikomotor (keterampilan). Dari ketiga aspek tersebut memiliki kriteria penilaian yang berbeda, untuk mencapai keberhasilan belajar dengan KKM 80 dan ketuntasan klasikal (KK) >85%, sehingga penjabaran hasil analisa data dipaparkan sesuai aspeknya masing-masing.

Ranah afektif bentuk observasi *rating scale* sebanyak lima aspek penilaian, terdiri dari sikap spiritual, observasi, penilaian diri, antar siswa, dan jurnal guru. Setiap aspek memiliki rentangan bobot dari 1 sampai 4. Penilaian pada psikomotor, penelitian ini menggunakan dua jenis penilaian yaitu penilaian proyek dan penilaian produk yang masing-masing memiliki skala skor, skala skor untuk penilaian proyek yaitu skala 5, dan skala skor untuk penilaian produk yaitu skala 4. Persentase penilaian ranah afektif dan psikomotor menggunakan rumus ketuntasan klasikal yaitu sebagai berikut.

$$KK = \frac{\sum S.Tuntas}{\sum S} \times 100\%, \text{ KKM } 80 \quad (1)$$

Pada penilaian kognitif, jumlah tes yang digunakan adalah 30 soal pada siklus I dan 20 soal pada siklus II. Setiap soal yang benar akan mendapatkan nilai 1 dan setiap soal yang salah atau tidak menjawab akan mendapatkan nilai 0. Menentukan tingkat ketuntasan individual dengan rumus:

$$NA = \frac{SHT}{SMI} \times 100\%, \quad (2)$$

Menghitung juga ketuntasan klasikal ranah kognitif dengan rumus:

$$KK = \frac{\sum S.Tuntas}{\sum S} \times 100\%, \text{ KKM } 80 \quad (3)$$

Menentukan nilai rata-rata kelas dengan menggunakan rumus:

$$M = \frac{\sum X}{N} \quad (4)$$

Dan terakhir menentukan daya serap dengan rumus:

$$M\% = \left[ \frac{M}{100} \right] \times 100\% \quad (5)$$

Analisis data dengan sistem autentik yang diperoleh pada hasil belajar Prakarya dan Kewirausahaan di SMA Negeri 1 Singaraja kelas X MIA 9 dengan model *project based learning* dikonversikan kedalam penelitian acuan patokan (PAP) skala lima dengan berpedoman pada kreteria tabel berikut.

**Tabel 1.** Konversi Penilaian Acuan Patokan (PAP) Nasional

Persentase	Kriteria
85-100	Amat Baik
75-84	Baik
65-74	Cukup
41-64	Kurang
0-40	Sangat Kurang

Hasil belajar dikatakan meningkat jika daya serap M%  $\geq 75\%$  atau bila dikonversikan dalam tabel penilaian acuan patokan (PAP) termasuk dalam keteria baik dan amat baik. Kelas dikatakan tuntas jika siswa yang mencapai skor 80 dengan ketuntasan klasikal sekurang-kurangnya 85%, apabila persentase ketuntasan klasikal kelas yang diteliti sudah mencapai  $>85\%$  maka siklus penelitian dihentikan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar prakarya dan kewirausahaan pada pra siklus dari 29 orang siswa diperoleh berdasarkan perhitungan rata-rata sebesar 61,61 dengan daya serap materi ajar sebesar 61,61% dan ketuntasan klasikal sebesar 20,69%, jika dikonversikan kedalam PAP sekala lima termasuk dalam kreteria kurang. Dapat dilihat dari indikator keberhasilan penelitian yang diinginkan dengan kreteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 80, dan ketuntasan klasikal mencapai  $>85\%$  masih dibawah ketercapaian yang diharapkan, maka dari itu perlu dilaksanakannya proses pembelajaran yang menekankan perbaikan pendekatan dan perbaikan penggunaan metode pembelajaran yang lebih inovatif yang dirancang dalam sistem siklus.

Setelah pelaksanaan tindakan pada siklus I melalui penerapan model *project based learning* secara umum belum sepenuhnya mencapai hasil yang diharapkan. Dapat dilihat dari data ketuntasan klasikal ranah afektif dan ranah kognitif pada siklus I sebesar 72,41% kategori cukup, mencapai nilai rata-rata 78,72 dan daya serap 78,72% dengan siswa yang tuntas sebanyak 21 orang dari 29 siswa, sedangkan data yang didapat melalui unjuk kerja proyek dalam ranah psikomotor baru mencapai ketuntasan klasikal sebesar 75,86% kategori baik dengan jumlah yang tuntas sebanyak 22 orang dari 29 siswa. Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus I perlu diadakan langkah perbaikan untuk mencapai KKM 80 dan ketuntasan klasikal  $>85\%$  dengan melanjutkan ke tahap berikutnya yaitu siklus II. Dalam pelaksanaan masih banyak kendala yang harus diatasi. Melihat adanya kelemahan pada model pembelajaran ini yaitu, (1) siswa belum terbiasa dengan penggunaan model *project based learning* dimana siswa dituntut berperan aktif dalam mengemukakan masalah, (2) kekurangan waktu selama proses belajar mengajar, (3) sebagian kelompok tidak membawa alat atau bahan yang ditugaskan ketika melaksanakan tugas proyek. Berdasarkan hasil refleksi tersebut perlunya solusi sebagai dasar untuk memperbaiki perencanaan dan pelaksanaan tindakan pada siklus II. Adapun solusinya, yaitu (1) melakukan pendekatan terhadap siswa, dimana menerima segala keluhan siswa dan kemudian berikan motivasi serta pengarahan agar siswa merasa siap didalam proses belajar, (2) memanfaatkan waktu sebaik mungkin untuk menuntaskan pokok materi, dan bila perlu meminta jam tambahan belajar diluar jam belajar sekolah, (3) memberi teguran dan berikan sanksi berupa pengurangan nilai kepada siswa, serta berikan pengarahan khusus untuk kedepannya tidak mengulang kesalahan yang sama.

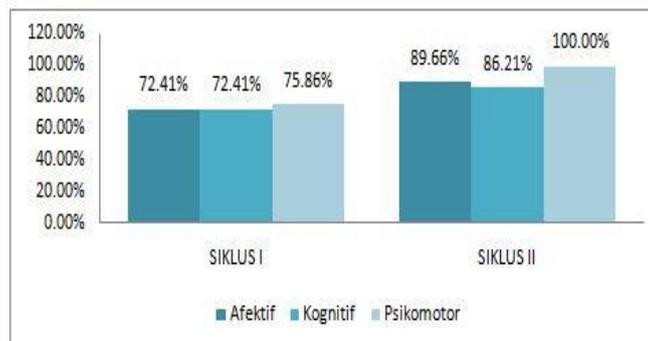
Berdasarkan hasil yang diperoleh pada siklus II baik dari proses pembelajaran, tes tulis, sampai menghasilkan suatu produk, dapat dinyatakan sudah memenuhi ketuntasan nilai KKM

80 dan ketuntasan klasikal >85%. Dapat dilihat dari ketuntasan klasikal aspek afektif mencapai 89,66%, ketuntasan klasikal pada aspek kognitif 86,21% dengan nilai rata-rata sebesar 83,1 dan daya serap 83,1%, dan ketuntasan klasikal pada aspek psikomotor mencapai 100%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil penelitian telah melampaui ketuntasan yang diharapkan, karena, (1) penerapan model *project based learning* dengan mengambil sistem asesmen autentik dapat dilaksanakan secara efektif dan efisien, (2) proses belajar mengajar yang kondusif dan antusias, (3) pembelajaran berorientasi pada siswa, dan (4) keaktifan siswa sudah mulai meningkat untuk belajar lebih inovatif.

Peningkatan hasil pembelajaran Prakarya dan Kewirausahaan siswa kelas X MIA 9 SMA Negeri 1 Singaraja pada siklus I dan siklus II dapat ditunjukkan pada tabel dan grafik berikut:

**Tabel 2.** Data Hasil Belajar Prakarya dan Kewirausahaan Siswa Kelas X MIA 9 SMA Negeri 1 Singaraja, pada Pra Siklus, Siklus I, dan Siklus II

ASESMEN AUTENTIK	PRA SIKLUS			SIKLUS I			SIKLUS II		
	M	M% (%)	KK (%)	M	M% (%)	KK (%)	M	M% (%)	KK (%)
AFEKTIF	-	-	-	-	-	72,41	-	-	89,66
KOGNITIF	61,61	61,61	20,69	78,72	78,72	72,41	83,1	83,1	86,21
PSIKOMOTOR	-	-	-	-	-	75,86	-	-	100
PENINGKATAN KETUNTASAN KLASIKAL SIKLUS I KE SIKLUS II									
ASESMEN AUTENTIK						KK (%)			
AFEKTIF						17,25			
KOGNITIF						13,8			
PSIKOMOTOR						24,14			



Gambar 6. Grafik Peningkatan Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar pada Siklus I dan Siklus II dengan Asesmen Autentik

Dilihat dari tabel dan grafik tersebut terjadi peningkatan persentase yang signifikan pada setiap aspek penilaian siswa. Dimana setiap aspek sudah mencapai ketuntasan yang sudah ditentukan yaitu keberhasilan belajar dengan ketercapaian KKM 80 dan ketuntasan klasikal >85%. Disamping mencapai keberhasilan belajar, siswa pun mampu untuk menghasilkan suatu produk alat gerak sederhana dengan sumber arus listrik yang tentunya bermanfaat untuk kehidupan masyarakat.



Gambar 7. Proses Pembelajaran Kelompok



Gambar 8. Proses Pengerjaan Proyek



Gambar 9. Proses Penggulungan Motor Kipas

Penelitian Tindakan Kelas ini yang dilaksanakan dalam dua tahapan yang didasari pada proses dan hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar prakarya dan kewirausahaan setelah diterapkannya model pembelajaran *project based learning* dengan metode penilaian autentik pada siswa kelas X MIA 9 SMA Negeri 1 Singaraja. Secara umum, penelitian ini sudah dikatakan berhasil karena hasil yang diperoleh sudah memenuhi kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan, yaitu mencapai KKM 80 dan ketuntasan klasikal >85%. Dimana peningkatan persentase ketuntasan klasikal dari siklus I ke siklus II pada aspek afektif sebesar 17,25%, aspek kognitif 13,8%, dan pada aspek psikomotor sebesar 24,14%. Hal seperti ini sejalan terhadap teori yang mendasari pengembangan model pembelajaran *project based learning*, dimana dalam proses belajar mengajar siswa tidak diharapkan untuk sekedar

mendengar, menulis, serta menghafal, melainkan dengan model pembelajaran inovatif berbasis proyek setiap siswa dituntut aktif, kreatif, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, serta mengembangkan ide untuk dijadikan produk.

Berdasarkan hasil tindakan pada siklus I dan siklus II bisa dikatakan bahwa penerapan model *Project Based Learning* dengan asesmen autentik dapat meningkatkan hasil belajar Prakarya dan Kewirausahaan siswa kelas X MIA 9 SMA Negeri 1 Singaraja.

#### 4. PENUTUP

Menurut hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *project based learning* dengan asesmen autentik dapat meningkatkan hasil belajar prakarya dan kewirausahaan siswa kelas X MIA 9 SMA Negeri 1 Singaraja. Hal ini dapat dinyatakan berdasarkan perolehan ketuntasan klasikal dalam aspek afektif pada siklus I hanya 72,41%, ketuntasan klasikal aspek kognitif mencapai 72,41% dengan rata-rata kelas sebesar 78,72 dan daya serap baru mencapai 78,72%, serta ketuntasan klasikal aspek psikomotor sebesar 75,86%. Sementara pada siklus II, ketuntasan klasikal aspek afektif mencapai 89,66%, ketuntasan klasikal aspek kognitif sebesar 86,21% dengan rata-rata kelas 83,1 dan daya serap 83,1%, dan dalam aspek psikomotor mampu mencapai ketuntasan klasikal 100%. Terjadi peningkatan persentase ketuntasan klasikal dari siklus I ke siklus II, yaitu pada aspek afektif 17,25%, aspek kognitif 13,8%, dan aspek psikomotor 24,14%. Penerapan model pembelajaran ini dapat dikatakan berhasil, karena perolehan hasil belajar siswa sudah mampu memenuhi KKM 80 dan mencapai ketuntasan klasikal >85%.

Metode *project based learning* merupakan model pembelajaran inovatif yang berbasis proyek, sangat sesuai dengan penerapan kurikulum 2013 dimana siswa dituntut untuk mampu menghasilkan suatu produk dan tentunya ada beberapa saran yang nantinya bisa mengoptimalkan kegiatan pembelajaran serta memberi pengaruh positif pada hasil belajar siswa adalah sebagai berikut. (1) Bagi siswa, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan pengalaman baru dalam meningkatkan hasil belajar prakarya dan kewirausahaan, (2) Bagi guru, diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, (3) Bagi pihak sekolah, diharapkan hasil penelitian tindakan kelas ini dapat digunakan sebagai masukan dalam memperbaiki proses pembelajaran sehingga dapat menjadi sekolah yang didambakan dan diminati masyarakat, (4) Bagi peneliti lain, hasil dari penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi atau perbandingan dalam melakukan penelitian sejenis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditya.
- Abidin, Zainal. 2013. *Kewirausahaan dan Prakarya di Sekolah: Teori untuk Praktik*. Diunduh pada <http://edukasi.kompasiana.com/2013/04/25/kewirausahaan-dan-prakarya-di-sekolah-teori-untuk-praktek-550169.html>. Tanggal 20 Desember 2014.
- Agung, Gede. 2014. *Buku Ajar Metodologi Penelitian Pendidikan (Edisi 2)*. Singaraja: Aditya Media Publisng.
- Ani, Yubali. 2013. *Asesmen Autentik Dalam Kurikulum 2013*. Tangerang: Universitas Pelita Harapan.
- Anonim. \_\_\_\_\_. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Diunduh pada <http://kemenag.go.id/file/dokumen/UU2003.pdf>. Tanggal 12 Desember 2014.

- Anonim.\_\_\_\_\_. *Permendikbud Nomor 69 Tahun 2013 Tentang Kurikulum SMA-MA*. Diunduh pada <http://rayon116unej.files.wordpress.com/2013/08/07-a-salinan-permendikbud-no-69-th-2013-ttg-ttg-kd-dan-struktur-kurikulum-sma-ma.pdf>. Tanggal 13 Desember 2014.
- Arikunto, Suharsimi, 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 2)*. Jakarta: PT Bumi Askara.
- Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan Penjaminan Mutu Pendidikan. 2013. *Konsep Penilaian Autentik Pada Proses dan Hasil Belajar*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Gangga, Almes. 2013. *Penerapan model Project Based Learning Dalam Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar*. Artikel. Fakultas Teknik: Universitas Negeri Malang.
- Hendrawan, Agus Fredy. 2012. *Pengaruh Metode Pengajaran Guru Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Jurusan Otomotif Pada Mata Pelajaran Motor Bensin Di SMK Negeri 3 Yogyakarta*. Skripsi (tidak diterbitkan). Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
- Isyuniarsih, Alustina. 2012. *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Afektif Pada Mata Pelajaran IPA Melalui Penerapan Model Pembelajaran Numbered Heads FTogether (NHT) Pada Siswa Kelas V SD Negeri 03 Ngumbul Kecamatan Todanan Kabupaten Blora*. Skripsi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Satya Wacana.
- Kemendikbud. 2014. *Prakarya dan Kewirausahaan SMA/SMK Kelas X Semester 2*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mulyasa, E. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rais, Muh. 2010. *Project Based Learning: Inovasi Pembelajaran yang Berorientasi Soft Skills*. Makalah disajikan sebagai Makalah Pendamping dalam Seminar Nasional Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya tahun 2010. Surabaya: Unesa
- Sanjaya, Wina. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas (Edisi Pertama)*. Bandung: Kencana Prenanda Grup.
- Widyantini, Theresia. 2014. *Penerapan Model Project Based Learning (Model Pembelajaran Berbasis Proyek) dalam Materi Pola Bilangan Kelas VII*. Artikel. Pusat pengembangan dan pemberdayaan pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPPTK) Matematika.