

## PENINGKATAN PRESTASI BELAJAR MATA DIKLAT PENGUJIAN BAHAN BANGUNAN MELALUI PEMBELAJARAN MODEL PAKEM SISWA KELAS XI TEKNIK KONSTRUKSI BATU DAN BETON SMKN 7 SEMARANG

Sutiyono

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 7 Semarang

***Abstract.** Implementation of a learning activity in the education eye Testing of building materials and land (PBBT), Engineering Constructions of stone and concrete results and the response was achieved relatively less satisfactory Training participants. Based on the results of the evaluation of the learning activity report, showing the results of the Training participants dicapa an average of under 75 percent. Based on the results of observation and interviews with some of the students, obtained the conclusion that one of the causes of the low achievement of Training value, Training participants when PBBT are following learning, looks much less showed his full attention, because is sleepy and chatting. Work done in improving the outcome of learning students students between learning media tool likes, CD, LCD, modules and application of model PAKEM (active learning, creative, effective and fun) are expected to contribute significantly to improved learning achievement Training participants. As for the application of model learning outcomes with the value of the total percentage of PAKEM reached 80,1189% for aspects of PAKEM cycle 1 and 86,2500% in Cycle 2. Whereas for each of the aspects of PAKEM (Cycles 1 & 2) indicated the following Active (77,38%, 81,49%), creative (79,28%, 84,87%), Effective (81,19%, 87,85%) and fun (82,67%, 89,76%).*

***Keywords :** Prestasi, Model PAKEM, Ketuntasan.*

### PENDAHULUAN

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran mata Diklat Pengujian Bahan Bangunan dan Tanah (PBBT), Jurusan Teknik Konstruksi Batu dan Beton menunjukkan hasil dan respon yang dicapai peserta Diklat relatif kurang memuaskan. Berdasarkan laporan hasil evaluasi kegiatan pembelajaran, khususnya

untuk mata Diklat PBBT menunjukkan hasil yang dicapai peserta rata-rata di bawah 75 persen.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan beberapa siswa, diperoleh kesimpulan bahwa salah satu penyebab rendahnya pencapaian nilai mata Diklat PBBT, karena peserta Diklat kurang perhatian penuh, sebagian terlihat mengantuk dan mengobrol

ketika pembelajaran sedang berlangsung. Beberapa pertanyaan yang diajukan oleh guru tidak bisa dijawab dengan baik oleh beberapa siswa, kemungkinan ada pengaruh oleh kurangnya fasilitas alat-bantu dan metoda pembelajaran yang kurang kreatif.

Usaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang dilakukan antara lain melengkapi alat bantu media belajar, CD, LCD, modul, dan berdasarkan pengalaman empirik penulis, dalam melaksanakan proses pembelajaran produktif dengan menggunakan metoda yang kreatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Salah satu model pembelajaran kreatif yang dimaksudkan adalah model PAKEM (Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan). Penerapan model PAKEM diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan prestasi peserta didik dalam mengikuti mata Diklat Pengujian Bahan Bangunan dan Tanah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) dilakukan selama dua bulan yaitu bulan Mei sampai dengan bulan Juni 2010/2011. Siswa kelas II Teknik Konstruksi Batu Dan Beton (TKBB) SMK N 7 (STM Pembangunan) Semarang. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, yaitu :

**Siklus I.** Berlangsung selama empat kali pertemuan.

Materi yang disampaikan adalah Sub Kompetensi I (menyelesaikan macam-macam pengujian bahan bangunan agregat halus)

**Siklus II.** Berlangsung selama empat kali pertemuan.

Materi yang disampaikan adalah Sub Kompetensi 2 (Menyelesaikan macam-macam pengujian bahan bangunan agregat kasar). Berdasarkan pada kerangka berfikir di atas, maka dapat diajukan hipotesis sebagai

berikut: Jika dalam Pembelajaran mata Diklat Pengujian Bahan Bangunan dan Tanah, guru dalam mengajar menerapkan model PAKEM maka dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas II TKBB tahun 2010/2011. Sumber data dalam penelitian ini, meliputi :

Hasil Observasi guru mitra terhadap siswa selama proses pembelajaran. Hasil observasi peneliti terhadap siswa selama proses pembelajar. Hasil wawancara guru dengan siswa. Daftar nilai ulangan harian siswa. Daftar nama siswa yang tuntas belajar. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu metode penugasan yang dilaksanakan secara individu dan kelompok. Metode tes tertulis, untuk mengetahui prestasi peserta didik melalui ulangan harian, dan metode observasi dan wawancara. Alat pengumpul data menggunakan lembar penugasan individu. Lembar penugasan kelompok. Butir soal ulangan harian. Lembar observasi guru mitra terhadap guru pada proses pembelajaran. Pedoman wawancara guru dengan siswa. validasi data melalui pengumpulan data sejenis dari beberapa sumber yang berbeda, yaitu dari guru mitra, dan dari beberapa siswa. Sedangkan caranya menggali data adalah sama dengan cara yang berbeda, yaitu menggunakan metode wawancara dan observasi. Data yang diperoleh dan di olah dengan cara : Menghitung jumlah siswa yang tuntas belajar, yaitu siswa dengan skor 75 ke atas ( $\geq 75,0$ ). Menghitung nilai rata-rata kelas. Menghitung prosentasi ketuntasan, dengan rumus:

$$\% \text{Ketuntasan Kelas} = \frac{\sum (\geq 75,0)}{\sum \text{siswa}} \times 100 \%$$

Data Observasi Proses Pembelajaran. Data observasi kelas dari guru mitra terhadap guru dan terhadap siswa dihitung dengan skor A = 80 – 90, B = 70 – 79, C = 60 – 69. indikator ditentukan setelah Penelitian Tindakan Kelas selesai, diharapkan sekurang-kurangnya: 77 % siswa memiliki prestasi belajar Pengujian

Bahan Bangunan dan Tanah yang ditandai mengumpulkan tugas dan presensi yang baik. Pelaksanaan penelitian meliputi dua siklus. Tiap siklus meliputi : Perencanaan sebelum proses pembelajaran (*planing*), kegiatan pelaksanaan, tindakan (*actuating*), Observasi (*observing*) dan evaluasi-Refleksi (*reflecting*). Menurut Arikuntoro,S., Suhardjono dan Supardi. Prosedur penelitian yang digunakan dalam kegiatan ini berbentuk siklus yang mengacu pada prosedur penelitian seperti tergambar dalam bagan di atas.

**Orientasi**, yaitu studi pendahuluan sebelum melakukan kegiatan pembelajaran. Kegiatan ini meliputi pengamatan kondisi awal peserta diklat terhadap materi Pengujian Bahan Bangunan, lingkungan dan fasilitas pembelajaran yang tersedia di Jurusan Teknik Bangunan. Secara umum kegiatan orientasi ini bertujuan untuk mengumpulkan berbagai informasi tentang kondisi yang ada. Secara khusus orientasi dimaksudkan untuk melihat gambaran awal homogenitas penguasaan kompetensi awal siswa. Hasil orientasi ini akan disesuaikan dengan hasil kajian teoritis yang relevan, yang selanjutnya akan dilakukan diklat dengan model PAKEM.

**Perencanaan**, yaitu kegiatan yang dilakukan dalam menyusun rencana kegiatan diklat. Dari kegiatan orientasi diatas, peneliti merencanakan langkah-langkah penerapan model PAKEM yang sesuai dengan pokok bahasan (mata diklat) yang akan diberikan Guru. Pada tahap perencanaan ini disepakati tentang hal-hal yang akan diobservasi, antara lain kriteria penilaian, mata diklat yang akan diberikan, buku sumber, tempat dan waktu pelaksanaan, persiapan perangkat pembelajaran, serta sarana dan prasarana yang akan dipakai.

**Pelaksanaan**, yaitu kegiatan nyata pelaksanaan diklat model PAKEM. Dalam kegiatan ini, yang bertindak sebagai Guru adalah penulis sendiri. Sebagaimana biasanya, pelaksanaan kegiatan diklat dibagi dalam

fase penyajian, antara lain, diawali dengan 1) Pendahuluan, berisikan Ice-Breaking atau Apersepsi, 2) Proses Pembelajaran, yaitu proses interaksi peserta diklat dengan Guru dalam bentuk kegiatan interaktif dan kolaboratif, sesuai dengan materi yang direncanakan, 3) Asesmen, merupakan aspek penting yang harus dilakukan oleh Guru untuk mengukur tingkat pemahaman materi kajian yang dipelajari peserta diklat.

**Pengamatan**, yaitu kegiatan pengamatan selama proses diklat model PAKEM berlangsung. Aspek-aspek yang diobservasi meliputi reaksi dan respon siswa terhadap interaksi penerapan model PAKEM selama diklat teori Pengujian Bahan Bangunan dan Tanah. Observasi ini dilakukan dengan menggunakan bantuan instrumen angket, yang berisikan bentuk/teknik bertanya, antusiasme peserta diklat dalam menjawab dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh Guru selama proses Pembelajaran. Hasil observasi ini akan dijadikan bahan analisis dan dasar refleksi terhadap tindakan yang telah dilakukan dan bagi penyusunan rencana tindakan selanjutnya, reaksi atau respon peserta diklat terhadap model PAKEM yang digunakan.

**Refleksi**, yaitu memikirkan kembali tentang aspek apa saja dari rencana dan tindakan pembelajaran yang sudah atau belum tercapai dalam siklus yang direncanakan. Refleksi dilakukan secara bersama-sama peserta diklat dan peneliti. Dalam refleksi ini peserta diklat diminta untuk menyampaikan kesan dan pesan atau saran konstruktif bagi perbaikan kegiatan Pembelajaran Pengujian Bahan Bangunan dan Tanah.

Penjelasan secara skematis tentang tahapan penelitian ini akan diuraikan dalam bentuk Siklus. Setiap Siklus terdiri dari empat kegiatan pokok, yaitu : (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan, (3), Observasi, dan (4) Refleksi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum penelitian dilaksanakan, penulis terlebih dahulu melakukan pengamatan tentang pelaksanaan pembelajaran Pengujian Bahan Bangunan dan Tanah. Dari keterangan yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil pembelajaran Pengujian Bahan Bangunan, responnya relatif kurang memuaskan. Berdasarkan laporan hasil evaluasi kegiatan pembelajaran, khususnya untuk pembelajaran teori pengujian menunjukkan hasil yang dicapai siswa rata-rata di bawah 75 persen, atau dengan rentangan nilai 65 s.d 77. Adapun nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang harus dicapai adalah 75.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan beberapa siswa, diperoleh kesimpulan bahwa salah satu penyebab rendahnya pencapaian nilai mata Diklat Teori Pengujian Bahan Bangunan dan Tanah, bahwa beberapa siswa yang kurang menunjukkan perhatian penuh, sebagian terlihat mengantuk dan mengobrol ketika pembelajaran sedang berlangsung. Lebih dari itu beberapa pertanyaan yang diajukan oleh guru tidak bisa dijawab dengan benar oleh beberapa siswa.

Berdasarkan kondisi awal tersebut di atas, penulis membuat tindakan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi hasil, sebagai berikut. Pada tahapan perencanaan, penulis mempersiapkan beberapa hal, antara lain: Merencanakan mata Diklat yang akan diajarkan dalam PBM. Mengembangkan skenario pembelajaran atau SAP/RPP. Menyiapkan sumber belajar atau modul yang relevan. Mengembangkan format evaluasi pembelajaran. Mengembangkan format Angket observasi hasil pembelajaran. Pada tahapan pelaksanaan, penulis melakukan beberapa hal, sebagai berikut: Menjelaskan topik mata Diklat yang akan diajarkan. Melakukan apersepsi dengan pertanyaan dilanjutkan

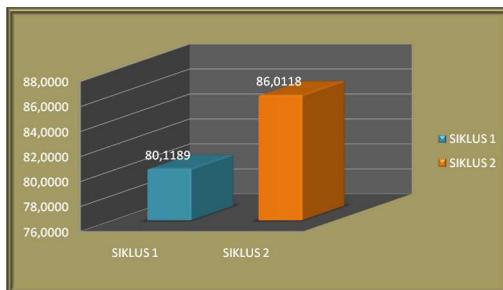
dengan pre tes. Menjelaskan tujuan mempelajari topik/sub-topik yang akan dipelajari. Mengatur strategi/metode pembelajaran yang aktif dan partisipatif. Memfasilitasi, mengarahkan siswa untuk lebih aktif dan kreatif. Mengklarifikasi dan menguatkan hasil diskusi peserta Diklat. Memberikan waktu, siswa menyampaikan hasil diskusi didepan kelas. Pada tahapan Observasi ini, penulis melakukan beberapa hal sebagai berikut: Mengamati reaksi peserta Diklat saat mengikuti proses pembelajaran. Mengamati respon peserta Diklat ketika ada pertanyaan. Mengamati interaksi antar peserta Diklat dalam kerja kelompok. Melakukan observasi dengan menggunakan format Angket. Menilai hasil tindakan dengan format lembar kerja. Pada tahapan ini, penulis melakukan beberapa hal sebagai berikut :

Melakukan evaluasi tindakan hasil temuan dalam kegiatan observasi. Mengadakan pertemuan untuk membahas hasil temuan. Memperhatikan respon dan saran-saran peserta Diklat untuk pertimbangan berikutnya. Memperbaiki pelaksanaan tindakan hasil evaluasi untuk digunakan pada Siklus 2. Pada bagian ini dikemukakan data dan hasil analisis data dari subyek yang diteliti. Dalam hal ini penulis menggunakan data kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh dari hasil nilai evaluasi dan respon peserta Diklat, dengan menggunakan instrumen angket sebagai patokan, melalui pengamatan dan informasi yang diberikan oleh peserta Diklat sebagai penerapan pembelajaran model PAKEM dalam proses pembelajaran teori Pengujian Bahan Bangunan dan Tanah. Tahapan yang dilakukan pada siklus 2 pada prinsipnya sama, dalam tindakan siklus 2 ini Analisis data angket dilakukan dengan mentabulasikan seluruh nilai evaluasi dan respon peserta Diklat, yaitu sebanyak tiga puluh lima orang. Hasil analisis data ini memperlihatkan persentase yang relatif cukup

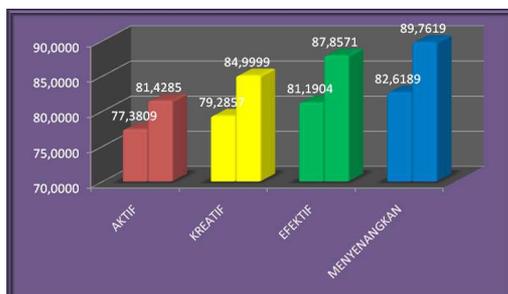
tinggi diberikan oleh peserta Diklat terhadap penerapan model PAKEM dalam pembelajaran teori Pengujian Bahan Bangunan dan Tanah.

### Hasil Tindakan – SIKLUS 2

Pada bagian ini dikemukakan data dan hasil analisis data dari subyek yang diteliti. Dalam hal ini penulis menggunakan data kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh dari hasil nilai evaluasi dan respon peserta Diklat, dengan menggunakan instrumen angket sebagai patokan, melalui pengamatan dan informasi yang diberikan oleh peserta Diklat sebagai penerapan pembelajaran model PAKEM dalam proses pembelajaran teori Pengujian Bahan Bangunan dan Tanah.



**Gambar 1. Prosentase Rata Rata Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Model Pakem (Siklus 1 & Siklus 2)**



**Gambar 2. Prosentase Respon Siswa Terhadap Beberapa Aspek Pakem (Siklus 1 Dan 2)**

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan kajian teori dan hasil penelitian, yaitu tentang penerapan strategi pembelajaran model PAKEM pada siswa Teknik Konstruksi Batu dan Beton SMK Negeri 7 Semarang, pada mata Diklat Pengujian Bahan Bangunan dan Tanah, dapat disimpulkan sebagai berikut :

PAKEM merupakan suatu model dan bukan metoda dalam pembelajaran. PAKEM adalah singkatan dari Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan. PAKEM mengadopsi beberapa metode pembelajaran yang berfokus pada peserta aktif (*learner-centered*)

Penerapan model PAKEM dalam strategi pembelajaran teori Pengujian Bahan Bangunan dan Tanah, telah memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan prestasi belajar peserta Diklat Pengujian Bahan Bangunan dan Tanah. Proses pembelajaran peserta Diklat menjadi lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan.

Keberhasilan penerapan model PAKEM sangat dipengaruhi oleh beberapa aspek, antara lain tersedianya Guru yang profesional, fasilitas dan sumber ajar yang memadai, multi media pendidikan yang layak, dan dukungan pihak manajemen Sekolah.

Respon peserta Diklat terhadap penerapan model PAKEM dalam pembelajaran teori Pengujian Bahan Bangunan dan Tanah, ditunjukkan dalam nilai persentase. Nilai persentase total mencapai 80,1189 % untuk aspek PAKEM pada Siklus 1 dan 86,2500 % pada Siklus 2. Sedangkan untuk masing-masing aspek PAKEM (Siklus 1&2) ditunjukkan sebagai berikut Aktif (77,38 %, 81,49%), Kreatif (79,28 %, 84,87 %), Efektif (81,19 %, 87,85 %) dan Menyenangkan (82,67 %, 89,76 %).

## Saran

Dari kesimpulan tersebut di atas, perlu dipertimbangkan berkaitan dengan penerapan model PAKEM dalam pembelajaran sebagai berikut:

Agar pengembangan model PAKEM bisa direalisasikan di Jurusan Teknik Konstruksi Batu dan Beton, maka harus didukung oleh Guru yang profesional dan fasilitas pembelajaran yang memadai serta manajemen yang baik.

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang dampak penerapan model PAKEM dalam mata Diklat yang lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikuntoro, S., Suhardjono dan Supardi. 2006  
*Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Roy Killen. 1988 *Effective Teaching Strategies*. Australia : Research and Practice, SCP.