

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deskripsi Singkat Obyek Penelitian**

###### 1.1 Identitas Sekolah

- a. Nama Sekolah : UPTD SMA Negeri 1 Boyolangu
- b. Alamat Sekolah :
  - Jalan : Ki Mangunsarkoro
  - Desa / Kecamatan : Beji/Boyolangu
  - Kabupaten : Tulungagung
  - Propinsi : Jawa Timur
  - Nomor Telp. : 0355-321462
  - Fax : 0355-321826
  - E-mail : [smaboy\\_smile@yahoo.co.id](mailto:smaboy_smile@yahoo.co.id)

###### 1.2 Sejarah Singkat Berdirinya SMAN 1 Boyolangu

SMA Negeri Tulungagung berdiri pada tahun 1959 dengan nama SMA ABC yang berlokasi di Desa Kepatihan dan dipimpin oleh Bapak Saryono Hadi Wijaya (Alm) hingga tahun 1962, kemudian digantikan oleh Bapak Susilo Darmojo (Alm). Pada tahun 1965 lokasi sekolah pindah ke Kedungwaru dan namanya berubah menjadi SMA Negeri Tulungagung. Pada tanggal 2 Februari 1974 nama SMA Negeri

Tulungagung berubah nama menjadi Sekolah Menengah Persiapan Pembangunan (SMPP) Negeri Tulungagung, bersamaan dengan perubahan nama tersebut, lokasi sekolah yang semula berada di Kecamatan Kedungwaru dipindahkan di Desa Beji, Kecamatan Boyolangu hingga sekarang dan namanya diganti menjadi UPTD SMA Negeri 1 Boyolangu.

**Tabel 4.1 Riwayat Alih Nama UPTD SMAN 1 Boyolangu**

NO.	PERIODE ALIH NAMA	NAMA SEKOLAH
1	1959 –1962	SMA ABC TULUNGAGUNG
2	1962 – 1974	SMA NEGERI TULUNGAGUNG
3	1974 – 1985	SMPP NEGERI TULUNGAGUNG
4	1985 – 1997	SMA NEGERI 2 TULUNGAGUNG (SMADA)
5	1997 – 2004	SMU NEGERI 1 BOYOLANGU (SMUBOY)
6	2004 – 2009	SMA NEGERI 1 BOYOLANGU (SMABOY)
7	2009 – sekarang	UPTD SMA NEGERI 1 BOYOLANGU (SMABOY)

Sumber :

<http://www.sman1boyolangu.sch.id/index.php/sekolah/sejarah-berdirinya-smaboy.html>

### 1.3 Visi, Misi, dan Tujuan SMAN 1 Boyolangu

#### 1.3.1 Visi

Terwujudnya Masyarakat yang unggul dalam prestasi berdasarkan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berbudaya.

### 1.3.2 Misi

1.3.2.1 Menumbuhkan keimanan dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berbudaya bangsa, sehingga menjadi sumber kearifan dalam bertindak.

1.3.2.2 Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga setiap siswa dapat berkembang secara optimal.

### 1.3.3 Tujuan

1.3.3.1 Membentuk manusia beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

1.3.3.2 Mencerdaskan anak didik sesuai dengan tujuan pendidikan nasional.

1.3.3.3 Memberikan bekal ketrampilan / kecakapan hidup kepada siswa agar dapat hidup mandiri bila terjun dalam masyarakat.

1.3.3.4 Memiliki peserta olimpiade sains, tim olahraga, tim kesenian yang mampu menjadi finalis tingkat propinsi/nasional.

## 1.4 Jumlah Siswa UPTD SMAN 1 Boyolangu

**Tabel 4.2 Jumlah Siswa UPTD SMAN 1 Boyolangu Tahun Ajaran 2014/2015**

Kelas	Banyak Kelas	Jumlah Siswa
X MIA	8	240
X IIS	4	132
X Akselerasi	1	10
XI MIA	8	242
XI IIS	5	174
XII IPA	7	232
XII IPS	3	105
XII Akelerasi	1	10

*Lanjutan tabel...*

Kelas	Banyak Kelas	Jumlah Siswa
Total	37	1.145

Sumber: Dokumentasi UPTD SMAN 1 Boyolangu

## 2. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah nilai keterampilan hasil penugasan proyek, nilai pengetahuan hasil tes akhir (*post test*), dan nilai sikap hasil penilaian diri. Data diperoleh dari dua kelompok sampel yang diberi perlakuan yang berbeda. Satu kelompok sampel dengan perlakuan pembelajaran matematika dengan pendekatan saintifik model *Discovery Learning*. Adapun satu kelompok sampel lainnya dengan perlakuan pembelajaran matematika dengan pendekatan saintifik model *Problem Based Learning*.

### 2.1 Data Nilai Keterampilan (Hasil Penugasan Proyek)

Lembar penugasan proyek digunakan untuk mengetahui hasil belajar aspek keterampilan. Keterampilan yang dimaksud adalah: (a) keterampilan siswa dalam mencari referensi/sumber belajar, (b) keterampilan siswa dalam mengkategorikan soal dalam kategori mudah, sedang, dan sulit, (c) keterampilan dalam menyelesaikan soal, (d) keterampilan dalam menyajikan hasil pekerjaan.

Kriteria penilaian dari penugasan proyek ini adalah: (1) tahap persiapan meliputi: penyiapan sumber dan bahan, serta penyusunan desain, (2) tahap pelaksanaan meliputi: proses penyelesaian soal dan hasil akhir penyelesaian soal, (3) tahap pelaporan meliputi: kerapian dan kelengkapan, serta ketepatan waktu. Pedoman penskoran

selengkap-lengkapnya dipaparkan pada lampiran 6. Beberapa hasil pekerjaan siswa dari lembar penugasan proyek akan dilampirkan pada lampiran 7. Adapun rekap penilaian dari lembar penugasan proyek kedua kelompok sampel akan dipaparkan pada lampiran 8.

## 2.2 Data Nilai Pengetahuan (Hasil Tes Akhir)

Tes akhir (*post test*) digunakan untuk mengetahui hasil belajar aspek pengetahuan. Aspek pengetahuan yang dimaksud adalah: (a) kemampuan siswa dalam ingatan, (b) kemampuan siswa dalam siswa dalam pemahaman, dan (c) kemampuan siswa dalam analisis menyelesaikan soal.

Kriteria penilaian dari tes akhir (*post test*) ini adalah: (1) keruntutan langkah-langkah dalam menyelesaikan soal, dan (2) hasil akhir. Kunci jawaban dan pedoman penskoran selengkap-lengkapnya dipaparkan pada lampiran 15. Beberapa hasil pekerjaan siswa dari tes akhir (*post test*) akan dilampirkan pada lampiran 16. Adapun rekap penilaian dari tes akhir (*post test*) kedua kelompok sampel akan dipaparkan pada lampiran 17.

## 2.3 Data Nilai Sikap (Hasil Penilaian Diri)

Penilaian diri dimaksudkan untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika. Penilaian diri dilakukan pada akhir tindakan sebelum tes akhir (*post test*) dilaksanakan. Penilaian diri dilakukan dengan cara meminta siswa untuk mengemukakan kelebihan dan kekurangan dirinya dalam konteks pencapaian kompetensi dengan

membubuhkan tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan. Adapun indikator dari penilaian diri ini adalah siswa: (1) memiliki motivasi untuk selalu aktif belajar dan mengembangkan pengetahuannya, (2) memiliki kemampuan bekerja sama, kemauan menyampaikan ide dan memberikan penjelasan atas ide yang ia sampaikan, dan (3) memiliki tanggung jawab sosial, seperti bertanggung jawab atas keberhasilan teman mereka.

Nilai dari penilaian diri ini didapatkan dari mengkonversikan pilihan jawaban yang dipilih siswa ke dalam skor tertentu. Skor 4 untuk pilihan jawaban selalu, skor 3 untuk pilihan jawaban sering, skor 2 untuk pilihan jawaban kadang-kadang, skor 1 untuk pilihan jawaban jarang, dan skor 0 untuk pilihan jawaban tidak pernah. Pedoman penskoran selengkap-lengkapannya akan dipaparkan pada lampiran 21. Beberapa hasil pekerjaan siswa dari lembar penilaian diri akan dilampirkan pada lampiran 22. Adapun rekap penilaian dari lembar penilaian diri kedua kelompok sampel akan dipaparkan pada lampiran 23.

### **3. Pengujian Hipotesis**

Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah nilai keterampilan, nilai pengetahuan, dan nilai sikap dari kedua kelompok sampel. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya uji prasyarat pembuktian hipotesis, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Jika data hasil penelitian berasal dari distribusi normal maka analisis data

menggunakan uji statistik parametrik, jika data hasil penelitian berasal dari distribusi yang tidak normal maka analisisnya langsung menggunakan uji statistik non parametrik.

### 3.1 Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk menguji apakah data dari dua kelompok sampel penelitian mempunyai varians yang sama atau tidak. Data yang digunakan untuk menguji homogenitas kelas adalah nilai tes awal. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji  $F$  (variens terbesar dibanding varians terkecil). Kriteria pengujian sebagai berikut:<sup>68</sup>

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  berarti tidak homogen

Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  berarti homogen

Data hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.3 Uji Homogenitas (Varians Terbesar Dibanding Varians Terkecil)**

$\alpha$	Kelompok	$n$	$SD^2$	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
0,05	XI IIS3	30	13,3066	1,254	4,000	$F_{hitung} < F_{tabel}$ Homogen
	XI IIS4	32	16,6886			

Berdasarkan data yang diperoleh diatas dapat disimpulkan bahwa varians dalam masing-masing kelompok adalah homogen. Disamping menggunakan rumus Uji  $F$ , untuk menguji homogenitas peneliti juga menggunakan bantuan *SPSS 17.0 for windows*. Untuk perhitungan dengan *SPSS* dapat dilihat pada lampiran 4

<sup>68</sup>Riduwan, *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 179

### 3.2 Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji apakah dalam sebuah t-test mempunyai distribusi normal atau tidak. Suatu distribusi dikatakan normal jika taraf signifikansinya lebih besar dari 0,05. Sedangkan jika taraf signifikansinya kurang dari 0,05 maka distribusinya dikatakan tidak normal. Uji normalitas dilakukan sebanyak tiga kali, yang pertama untuk uji normalitas data hasil penugasan proyek (nilai keterampilan), yang kedua uji normalitas data hasil *post-test* (nilai pengetahuan), dan yang ketiga uji normalitas hasil penilaian diri (nilai sikap). Data tersebut dihitung dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Data tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.4 Uji Normalitas Data**

Uji Normalitas	Kelompok 1			Kelompok 2		
	NK	NP	NS	NK	NP	NS
Kolmogorov-Smirnov	0,389	0,07	0,813	0,166	0,250	0,849
Perbandingan dengan $\alpha$ (0,05)	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Kesimpulan	Data berdistribusi normal	Data berdistribusi normal	Data berdistribusi normal	Data berdistribusi normal	Data berdistribusi normal	Data berdistribusi normal

Keterangan:

NK : Nilai Keterampilan

NP : Nilai Pengetahuan

NS : Nilai Sikap



Berdasarkan data yang diperoleh dari perhitungan hasil uji *Kolmogorof-Smirnov* dapat disimpulkan bahwa semua data berdistribusi normal karena memiliki signifikansi lebih dari 0,05. Hasil uji normalitas data tersebut menggunakan bantuan *SPSS 17.0 for windows* lihat pada lampiran 9 untuk uji normalitas nilai keterampilan, lampiran 18 untuk uji normalitas nilai pengetahuan, dan lampiran 24 untuk uji normalitas nilai sikap.

Berdasarkan uji normalitas dari nilai keterampilan, pengetahuan, dan nilai sikap diketahui bahwa kedua kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka uji statistik parametrik dapat digunakan.

### 3.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik parametrik, yaitu *independent samples t-test*. Uji ini digunakan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak.

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  (tidak ada perbedaan hasil belajar matematika antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu).

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  (ada perbedaan hasil belajar matematika antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan

*Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu).

Kriteria keputusannya adalah hipotesis nol diterima jika:

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$  dengan  $d_b = n_1 + n_2 - 2$ . Adapun cara lain dengan melihat nilai *sig. (2 tailed)* seperti berikut:

- a. Apabila *sig. (2 tailed)*  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima
- b. Apabila *sig. (2 tailed)*  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

Sesuai dengan tujuan peneliti yaitu untuk meneliti perbedaan hasil belajar antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning*, peneliti menggunakan teknik *uji-t* sebanyak tiga kali. Pertama *uji-t* digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa aspek keterampilan. Kedua, *uji-t* digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa aspek pengetahuan. Ketiga, *uji-t* digunakan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar matematika siswa aspek sikap. Adapun pembahasan ketiga *uji-t* tersebut diuraikan sebagai berikut:

1. Hasil pengujian hipotesis perbedaan hasil belajar matematika siswa aspek keterampilan.

Analisis *uji-t* hasil belajar matematika siswa aspek keterampilan dapat diketahui bahwa nilai  $t$  hitung sebesar 0,60234 dengan signifikansi 0,05. Nilai *Sig. (2-tailed) equals variances assumed* adalah  $0,549 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Pengujian Hipotesis

ini menggunakan bantuan komputer program *SPSS 17.0 for windows* (lihat lampiran 10.1). Untuk memperkuat analisa disamping menggunakan *SPSS* peneliti juga melakukan analisa secara umum, yaitu dengan menggunakan rumus *t-test*. Hasil perhitungan dengan menggunakan *uji-t* disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.5 Pengujian Hipotesis Hasil Belajar Matematika pada Aspek Keterampilan dengan Uji-t Kelompok Sampel I dan II**

Kelompok	Jumlah	Db	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$ (taraf 5%)	Kesimpulan
I	$n_1 = 30$	60	0,60234	2,000	$t_{hitung} \leq t_{tabel}$ $H_0$ diterima
II	$n_2 = 32$				

Dari perhitungan yang telah dilakukan diketahui  $t_{hitung} = 0,60234$  dan  $t_{tabel (0,05;db=60)} = 2,000$ . Dalam hal ini  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  diterima pada taraf signifikansi 0,05. Proses perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 10.2.

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 17.0 for windows* maupun secara manual dengan rumus *t-test* menyatakan bahwa  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada taraf signifikansi 0,05 **tidak ada perbedaan hasil belajar matematika pada aspek keterampilan antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu.**

2. Hasil pengujian hipotesis perbedaan hasil belajar matematika aspek pengetahuan

Analisis *uji-t* hasil belajar matematika siswa aspek pengetahuan dapat diketahui bahwa nilai  $t$  hitung sebesar 3,697 dengan signifikansi 0,05. Nilai *Sig. (2-tailed) equals variances assumed* yang menunjukkan  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak pada taraf signifikansi 0,05. Hal itu juga didukung oleh nilai *mean* kelas eksperimen pertama sebesar 93,1667 jauh lebih besar daripada mean kelas eksperimen kedua sebesar 77,8125. Pengujian Hipotesis ini menggunakan bantuan komputer program *SPSS 17.0 for windows* (lihat lampiran 19.1). Untuk memperkuat analisa disamping menggunakan *SPSS* peneliti juga melakukan analisa secara umum, yaitu dengan menggunakan rumus *t-test*. Hasil perhitungan dengan menggunakan *uji-t* disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.6 Pengujian Hipotesis Hasil Belajar Matematika pada Aspek Pengetahuan dengan Uji-t Kelompok Sampel I dan II**

Kelompok	Jumlah	db	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$ (taraf 5%)	Kesimpulan
I	$n_1 = 30$	60	3,697	2,000	$t_{hitung} > t_{tabel}$ $H_0$ ditolak
II	$n_2 = 32$				

Dari perhitungan yang telah dilakukan diketahui  $t_{hitung} = 3,697$  dan  $t_{tabel(0,05;db=60)} = 2,000$ . Dalam hal ini  $t_{hitung} >$

$t_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  ditolak pada taraf signifikansi 0,05. Proses perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 19.2.

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 17.0 for windows* maupun secara manual dengan rumus *t-test* menyatakan bahwa  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada taraf signifikansi 0,05 **ada perbedaan hasil belajar matematika pada aspek pengetahuan antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu.**

3. Hasil pengujian hipotesis perbedaan hasil belajar matematika aspek sikap

Analisis *uji-t* hasil belajar matematika siswa aspek sikap dapat diketahui bahwa nilai  $t$  hitung sebesar 1,102 dengan signifikansi 0,05. Nilai *Sig. (2-tailed) equals variances assumed* menunjukkan  $0,275 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Pengujian Hipotesis ini menggunakan bantuan komputer program *SPSS 17.0 for windows* (lihat lampiran 25.1). Untuk memperkuat analisa disamping menggunakan *SPSS* peneliti juga melakukan analisa secara umum, yaitu dengan menggunakan rumus *t-test*. Hasil perhitungan dengan menggunakan *uji-t* disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.7 Pengujian Hipotesis Hasil Belajar Matematika pada Aspek Sikap dengan Uji-t Kelompok Sampel I dan II**

Kelompok	Jumlah	Db	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$ (taraf 5%)	Kesimpulan
I	$n_1 = 30$	60	3,697	2,000	$t_{hitung} \leq t_{tabel}$ $H_0$ diterima
II	$n_2 = 32$				

Dari perhitungan yang telah dilakukan diketahui  $t_{hitung} = 1,102$  dan  $t_{tabel (0,05;db=60)} = 2,000$ . Dalam hal ini  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , sehingga  $H_0$  diterima pada taraf signifikansi 5%. Proses perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 25.2.

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer program *SPSS 17.0 for windows* maupun secara manual dengan rumus *t-test* menyatakan bahwa  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pada taraf signifikansi 0,05 **tidak ada perbedaan hasil belajar matematika pada aspek sikap antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu.**

## B. Pembahasan

### 1. Rekapitulasi hasil penelitian

Setelah hasil analisis data penelitian, selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil penelitian tersebut dalam bentuk tabel yang menggambarkan perbedaan hasil belajar matematika antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dengan *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu.

Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Uraian	Hasil	Kriteria	Interpretasi	Kesimpulan
1.	Perbedaan hasil belajar matematika pada aspek keterampilan antara pendekatan saintifik model <i>Discovery Learning</i> dengan <i>Problem Based Learning</i> pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu.	$t_{hitung} = 0,6023$	$0,6023 < 2,000$ $t_{hitung} < t_{tabel}$	Hipotesis nol diterima	Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek keterampilan antara pendekatan saintifik model <i>Discovery Learning</i> dengan <i>Problem Based Learning</i> pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu.
2.	Perbedaan hasil belajar matematika pada aspek pengetahuan antara pendekatan saintifik model <i>Discovery Learning</i> dengan <i>Problem Based Learning</i> pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu.	$t_{hitung} = 3,6973$	$3,6973 > 2,000$ $t_{hitung} > t_{tabel}$	Hipotesis nol ditolak	Ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek pengetahuan antara pendekatan saintifik model <i>Discovery Learning</i> dengan <i>Problem Based Learning</i> pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu.

Lanjutan tabel...

No	Uraian	Hasil	Kriteria	Interpretasi	Kesimpulan
					Boyolangu.
3.	Perbedaan hasil belajar matematika pada aspek sikap antara pendekatan saintifik model <i>Discovery Learning</i> dengan <i>Problem Based Learning</i> pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu.	$t_{hitung} = 1,1024$	$1,1024 < 2,000$ $t_{hitung} < t_{tabel}$	Hipotesis nol diterima	Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek sikap antara pendekatan saintifik model <i>Discovery Learning</i> dengan <i>Problem Based Learning</i> pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu.

## 2. Pembahasan hasil penelitian

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis mengenai perbedaan hasil belajar matematika siswa antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dengan *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu didapatkan hasil penelitian sebagai berikut:

- a) Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek keterampilan antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dengan *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu. Hal ini terlihat dari nilai keterampilan hasil penugasan



proyek. Tugas proyek diberikan pada kedua kelompok sampel untuk mengukur keterampilan siswa dalam menyusun dan menggunakan aturan perkalian. Sebagian besar siswa pada kedua kelompok sampel tidak memperhatikan petunjuk dari lembar penugasan proyek, sehingga hasil pekerjaan siswa tidak sesuai dengan tugas yang diberikan. Selain itu sebagian besar siswa tidak mengumpulkan tugas proyek sesuai batas waktu yang telah ditetapkan, sehingga nilai keterampilan untuk kedua kelompok sampel tidak maksimal. Hasil penelitian ini bertentangan dengan teori yang ada bahwa model *Discovery Learning* dianggap memiliki banyak dampak positif dalam pembelajaran, diantaranya adalah: (1) memiliki motivasi dari dalam diri sendiri untuk menyelesaikan pekerjaannya sampai mereka menemukan jawaban atas problem yang dihadapi, (2) mandiri dalam memecahkan problem, (3) memiliki keterampilan berpikir kritis karena mereka harus menganalisis dan mengelola informasi.<sup>69</sup> Meskipun hasil analisis dari penelitian ini menunjukkan tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek keterampilan dari dua kelompok sampel penelitian, nilai keterampilan kelompok sampel I yang pembelajaran matematikanya menggunakan pendekatan saintifik model *Discovery Learning* menunjukkan nilai rata-rata yang lebih baik dibandingkan nilai keterampilan kelompok sampel II yang pembelajaran matematikanya menggunakan pendekatan saintifik model *Problem Based Learning* .

---

<sup>69</sup> Baharudin, Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar .....*, hal. 130

Nilai keterampilan rata-rata kelompok sampel I sebesar 58,54233 sedangkan kelompok sampel II sebesar 55,20656. Hal ini dikarenakan kedisiplinan siswa pada kelompok sampel I dalam mengumpulkan tugas proyek lebih baik dari kelompok sampel II.

- b) Ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek pengetahuan antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dengan *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu. Hal ini terlihat dari nilai pengetahuan hasil tes akhir (*post test*). Hasil tes akhir (*post test*) kelompok sampel I yang pembelajarannya menggunakan pendekatan saintifik model *Discovery Learning* menunjukkan nilai rata-rata yang lebih baik dibandingkan kelompok sampel II yang pembelajarannya menggunakan pendekatan saintifik model *Problem Based Learning*. Nilai pengetahuan rata-rata kelompok sampel I sebesar 93,16667 sedangkan kelompok sampel II sebesar 77,8125. Dilihat dari langkah-langkah pembelajaran *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* dalam penelitian ini perbedaan yang mendasar hanya terletak pada fase-fasenya saja. Dalam pembelajaran model *Discovery Learning* terdapat fase *verification/pembuktian*. Pada fase itu siswa mencocokkan kembali dengan anggota kelompok belajar hasil pekerjaannya dengan referensi lain sebelum dipresentasikan di depan kelas. Kegiatan pada fase inilah yang sangat memungkinkan retensi ingatan dan pemahaman siswa menjadi lebih baik. Sedangkan pada model *Problem Based Learning*

tidak demikian. Hasil tes akhir (*post test*) menunjukkan kelompok sampel II sebagian besar salah dalam memecahkan soal-soal tes akhir (*post test*). Kesalahan tersebut terletak pada pemilihan kaidah yang harusnya digunakan dalam pemecahan masalah. Sebagian besar siswa hanya menghafalkan cara yang digunakan untuk pemecahan masalah pada materi tanpa pemahaman yang mendalam. Akibatnya, ketika soal diganti siswa terpaku dengan cara yang dihafalkannya tersebut.

- c) Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika siswa pada aspek sikap antara pendekatan saintifik model *Discovery Learning* dengan *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu. Hal ini terlihat dari nilai sikap hasil penilaian diri. Hasil penilaian diri kelompok sampel I yang pembelajaran matematikanya menggunakan pendekatan saintifik model *Discovery Learning* menunjukkan nilai rata-rata yang lebih baik dibandingkan kelompok sampel II yang pembelajaran matematikanya menggunakan pendekatan saintifik model *Problem Based Learning*. Nilai sikap rata-rata kelompok sampel I sebesar 61,38667 sedangkan kelompok sampel II sebesar 57,81219. Perbedaan nilai sikap diantara kedua kelompok sampel ini murni karena faktor internal dari sampel. Dalam penelitian ini penilaian sikap murni dilakukan oleh sampel sendiri yang tertuang dalam lembar penilaian diri.

Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa perbedaan hasil belajar matematika siswa antara pendekatan saintifik

model *Discovery Learning* dan *Problem Based Learning* pada siswa kelas XI IIS SMAN 1 Boyolangu hanya terletak pada aspek pengetahuan saja. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Afendi yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan metode *Discovery Learning* lebih efektif daripada pembelajaran dengan metode konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Diponegoro Yogyakarta.<sup>70</sup>

---

<sup>70</sup> <http://digilib.uin-suka.ac.id/> diakses pada tanggal 8 Maret 2015 pukul 14.20 WIB