

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED DISCOVERY*
MENGUNAKAN *JOBSHEET* PADA MATA PELAJARAN SURVEY DAN PEMETAAN
DI SMKN 3 BOYOLANGU TULUNGAGUNG**

Retno Fitria Rachmaniar

S1 Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

E-mail: fitrirachman3@gmail.com

Didiek Purwadi

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Mata pelajaran survey dan pemetaan terdiri atas materi teori dan praktik. Kegiatan pembelajaran diharapkan berpusat pada siswa. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah menerapkan model pembelajaran *guided discovery* dan media pembelajaran *jobsheet*. *Guided discovery* adalah satu pendekatan mengajar yang melibatkan siswa untuk mencari serta mengalami secara langsung, sehingga dapat menemukan sesuatu (dalam hal ini konsep materi) secara logis. *Jobsheet* merupakan lembar kegiatan yang berisi petunjuk belajar, materi pembelajaran, langkah kerja, tugas dan penilaiannya. Tujuan penelitian ini antara lain: (1) Mengetahui layak atau tidaknya perangkat pembelajaran berdasarkan model pembelajaran *guided discovery*, (2) Mengetahui respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran setelah diberi model pembelajaran berbantu *jobsheet*, (3) Mengetahui hasil belajar siswa setelah diberi model pembelajaran *guided discovery* berbantu *jobsheet*, (4) Mengetahui minat siswa terhadap mata pelajaran tersebut.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-eksperimental* jenis *One-Shot Case Study*. Penelitian dilaksanakan di SMKN 3 Boyolangu Tulungagung pada waktu semester genap tahun ajaran 2016/2017. Subyek penelitian menggunakan kelas X Teknik Konstruksi Kayu (TKK). Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi perangkat pembelajaran, angket respon, lembar tes hasil belajar, dan angket minat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Kelayakan perangkat pembelajaran sebesar 81,16% termasuk kategori sangat layak. (2) Respon siswa terhadap pembelajaran tersebut termasuk dalam kategori baik yaitu sebesar 79,42%. (3) Hasil belajar siswa ranah kognitif didapatkan rata-rata nilai sebesar 79,5 termasuk dalam kategori tuntas. Pada materi pengukuran sipat datar memanjang keliling 8 siswa tidak tuntas sedangkan pada materi pengukuran sipat datar memanjang pergi pulang 9 siswa tidak tuntas. Hasil belajar siswa ranah psikomotorik didapatkan rata-rata nilai sebesar 73,5. Seluruh siswa tidak tuntas. (4) Minat siswa terhadap mata pelajaran survey dan pemetaan sebesar 79,76% termasuk dalam kategori sangat setuju.

Kata Kunci : *Guided Discovery*, *Jobsheet*, Respon Siswa, Hasil Belajar, Minat Siswa.

Abstract

Survey and mapping subjects consist of theoretical and practical materials. Learning activities are expected to be student-centered. One way that can be done is to apply the guided discovery learning model and the learning medium of the worksheet. Guided discovery is a teaching approach involving students to seek and experience directly, so they can find something (in this case the concept of matter) logically. Jobsheet is an activity sheet that contains instructional instructions, learning materials, work steps, tasks and assessment. The objectives of this research are: (1) To know whether or not the learning device is based on the guided discovery learning model, (2) to know the students' response to the learning activity after they have been given the learning model assisted the jobsheet, (3) to know the learning result after given the guided discovery assisted jobsheet, (4) Knowing the student's interest in the subject.

The research design used was Pre-experimental type One-Shot Case Study. The research was implemented in SMKN 3 Boyolangu Tulungagung at the end of the academic year 2016/2017. The subjects of research use X Teknik Konstruksi Kayu (TKK) class. The instruments used learning device validation sheets, response questionnaires, test result sheets, and interest questionnaires.

The results showed that: (1) The feasibility of learning tools amounted to 81.16% including very decent category. (2) Student response to the learning included in good category that is equal to 79.42%. (3) The students' learning achievement of cognitive domain obtained by average value equal to 79.5 included in complete category. On the measurement material of flat plates stretching around 8 students is not complete while in the measurement material plates flat to go home 9 students is not complete. Psychomotor student learning result obtained average value equal to 73.5. All students are not complete. (4) Student interest on survey and mapping subjects of 79.76% are included in the category strongly agree.

Keywords: *Guided Discovery*, *Jobsheet*, *Student Response*, *Learning Outcomes*, *Student Interest*.

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu cara atau proses untuk belajar. Pembelajaran yang dilaksanakan termasuk di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) diharapkan dapat berpusat kepada siswa (*student centered*). Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran. Model pembelajaran didesain untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah model pembelajaran *guided discovery*. Model pembelajaran *guided discovery* merupakan suatu pendekatan mengajar yang membantu siswa memahami suatu pokok bahasan melalui eksplorasi secara langsung.

Materi pembelajaran yang diperoleh siswa di SMK, tidak hanya mendapatkan materi teori saja tetapi juga mendapatkan materi praktik. Begitu juga di SMKN 3 Boyolangu Tulungagung. Mata pelajaran yang terdapat materi teori dan praktik, salah satunya adalah survey dan pemetaan. Mata pelajaran ini tidak hanya menuntut siswa menguasai teori saja tetapi juga keahlian siswa dalam menguasai alat dan melakukan praktik pengukuran di lapangan. Sub bahasan pada materi survey dan pemetaan yaitu deskripsi ukur tanah/survey pemetaan dan ruang lingkup pekerjaan ukur tanah, identifikasi peralatan survey dan pemetaan (alat ukur jarak dan alat ukur sederhana, pengenalan alat ukur optik, serta mengoperasikan alat ukur optik), identifikasi pekerjaan survey dan pemetaan (pengukuran luas metode titik koordinat, pengukuran luas metode garis koordinat, pengukuran pekerjaan konstruksi, pengukuran bangunan air, pengukuran jalan, pemasangan papan duga, pencatatan hasil, pelaporan hasil pengukuran), prosedur pekerjaan dasar-dasar survey dan pemetaan, peralatan ukur jenis optik (Pesawat Penyipat Datar/PPD dan *Theodolite*), fungsi dan bagian peralatan ukur jenis optik, pengoperasian alat sipat datar/*leveling* (pengukuran sipat datar memanjang, pengukuran sipat datar profil, pengukuran sipat datar luas/bidang) dan alat sipat ruang (*theodolite*), melaksanakan *leveling* pada pekerjaan konstruksi gedung, melaksanakan *leveling* bangunan air, melaksanakan *leveling* jalan dan jembatan, teknik perawatan jenis optik, teknik pengecekan alat jenis optik, serta proses pengecekan kebenaran data pengukuran.

Materi teori survey dan pemetaan di SMKN 3 Boyolangu Tulungagung disampaikan dengan cara guru menjelaskan setiap materi pembelajaran dan siswa mencatat apa yang disampaikan oleh guru, selain itu setiap siswa diwajibkan untuk meminjam buku di perpustakaan sekolah. Materi praktik disampaikan dengan cara mempraktikkan peralatan yang akan digunakan untuk praktik di dalam kelas. Peralatan praktik survey dan pemetaan di sekolah tersebut lengkap. Salah satu kelemahan metode ceramah yang digunakan oleh guru adalah siswa hanya sebagai penerima informasi saja. Kegiatan pembelajaran berlangsung satu arah dan kurang komunikatif. Siswa hanya menyimak dan mencatat apa yang dijelaskan oleh guru. Apabila hal ini terjadi dalam waktu yang cukup lama, dapat mengakibatkan siswa cenderung cepat bosan. Subjek penelitian ini adalah siswa

kelas X-Teknik Konstruksi Kayu (TKK) dimana keseluruhan siswa berjenis kelamin laki-laki. Siswa laki-laki lebih cenderung kurang menyukai sistem ceramah dan kurang telaten dalam hal mencatat. Selain itu, tidak adanya *jobsheet* yang diberikan dalam kegiatan pembelajaran, sehingga siswa diwajibkan meminjam buku pelajaran survey dan pemetaan di perpustakaan. Dari permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran di sekolah cenderung mengarah pada guru (*teacher centered*). Setiap kegiatan pembelajaran diharapkan berhasil. Guru dapat menyampaikan materi pembelajaran secara lengkap dan menarik. Sedangkan, siswa menjadi semangat dan dapat menerima pembelajaran dengan baik. Selain hal yang telah disebutkan tersebut, terdapat standar nilai yang harus dipenuhi oleh siswa. Standar yang harus dipenuhi berupa Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai KKM yang harus dipenuhi siswa di SMK ini sebesar 75.

Berdasarkan uraian di atas, salah satu cara yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran tersebut agar mengarah pada *student centered* adalah dengan menggunakan model pembelajaran *guided discovery* dan untuk menunjang kegiatan pembelajaran tersebut diperlukan adanya media pembelajaran seperti *jobsheet*. Dari latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Guided Discovery* dan Pengembangan *Jobsheet* pada Mata Pelajaran Survey dan Pemetaan di SMKN 3 Boyolangu Tulungagung”.

Rumusan masalah penelitian ini dibuat berdasarkan uraian diatas. Rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kelayakan perangkat pembelajaran berdasarkan model pembelajaran *guided discovery* pada mata pelajaran survey dan pemetaan?
2. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran berbantu *jobsheet* tersebut?
3. Bagaimana hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran berbantu *jobsheet* tersebut dibandingkan dengan nilai KKM sekolah?
4. Bagaimana minat siswa terhadap mata pelajaran survey dan pemetaan?

Rumusan masalah diatas sebagai dasar terbentuknya tujuan penelitian. Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui layak atau tidaknya perangkat yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran berdasarkan model pembelajaran *guided discovery* pada mata pelajaran survey dan pemetaan.
2. Mengetahui respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran setelah diberi model pembelajaran berbantu *jobsheet*.
3. Mengetahui hasil belajar siswa setelah diberi model pembelajaran *guided discovery* berbantu *jobsheet* dibandingkan dengan nilai KKM sekolah.
4. Mengetahui minat siswa pada mata pelajaran tersebut.

Jerome Bruner dalam Nur (2011 : 24) menyatakan bahwa model pembelajaran penemuan atau *discovery learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang

menekankan pentingnya membantu siswa memahami struktur atau ide-ide pokok disiplin ilmu, kebutuhan untuk keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, melalui penemuan pribadi. Menurut Eggen dan Kauchak (2012 : 177), Penemuan terbimbing adalah satu pendekatan mengajar dimana guru memberi siswa contoh-contoh topik spesifik dan memandu siswa untuk memahami topik tersebut.

Kelebihan dari metode *discovery-inquiry* menurut Sudirman dkk (1987 : 169), antara lain:

1. Strategi (model atau siasat) pengajaran menjadi berubah dari yang bersifat penyajian informasi oleh guru kepada siswa sebagai penerima informasi yang baik tetapi proses mentalnya berkadar rendah, menjadi pengajaran yang menekankan kepada proses pengolahan informasi dimana siswa yang aktif mencari dan mengolah sendiri informasi dengan kadar proses mental yang lebih tinggi atau lebih banyak.
2. Pengajaran berubah dari *teacher centered* menjadi *student centered*. Guru tidak lagi mendominasi sepenuhnya kegiatan belajar siswa, tetapi lebih banyak bersifat membimbing dan memberikan kebebasan belajar kepada siswa.
3. Prof. Jerome Bruner seorang psikolog dari Harvard University di Amerika Serikat mengemukakan beberapa keuntungan dari penemuan ini, yaitu:
 - a. Siswa akan mengerti konsep-konsep dasar dan ide-ide lebih baik.
 - b. Membantu dalam menggunakan ingatan dan dalam *transfer* kepada situasi-situasi proses belajar yang baru.
 - c. Mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri.
 - d. Mendorong siswa untuk berpikir intuitif dan merumuskan hipotesisnya sendiri.
 - e. Memberikan kepuasan yang bersifat intrinsik.
 - f. Situasi proses belajar menjadi lebih merangsang.
4. Proses belajar meliputi semua aspek yang menunjang siswa menuju kepada pembentukan manusia seutuhnya (*a fully function person*); demikian menurut Sund.
5. Proses belajar melalui kegiatan *inquiry* dapat membentuk dan mengembangkan *self concept* pada diri siswa. Dengan demikian, secara psikologi diri kita akan merasa aman, terbuka terhadap pengalaman-pengalaman baru, berkeinginan untuk selalu mengambil dan mengeksplorasi (menjelajahi) kesempatan-kesempatan yang ada, lebih kreatif, dan umumnya memiliki mental yang sehat.
6. Menambah tingkat penghargaan siswa.
7. Penggunaan *discovery-inquiry* memungkinkan siswa belajar dengan memanfaatkan berbagai jenis sumber belajar yang tidak hanya menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar.

8. Metode ini dapat mengembangkan bakat/kecakapan individu.
9. Metode ini dapat menghindarkan cara belajar tradisional (menghafal) dan memberikan waktu yang memadai bagi siswa untuk mengumpulkan dan mengolah informasi.
10. Metode ini dapat memperkaya dan memperdalam materi yang dipelajari, sehingga retensinya (tahan lama dalam ingatan) menjadi lebih baik.

Sedangkan kelemahan dari metode penemuan (*discovery*) antara lain:

1. Memerlukan perubahan kebiasaan cara belajar siswa yang menerima informasi dari guru secara apa adanya, kalau tidak ada guru tidak belajar, ke arah membiasakan belajar mandiri dan berkelompok dengan mencari dan mengolah informasi sendiri.
2. Guru juga dituntut mengubah kebiasaan mengajarnya yang umumnya sebagai pemberi atau penyaji informasi menjadi sebagai fasilitator, motivator, dan pembimbing siswa dalam belajar.
3. Metode ini memberikan banyak kebebasan bagi siswa untuk belajar.
4. Metode ini dalam pelaksanaannya membutuhkan penyediaan sumber belajar dan fasilitas yang memadai, yang tidak selalu mudah disediakan.
5. Cara belajar siswa dalam metode ini menuntut bimbingan guru yang lebih baik seperti pada waktu penyelidikan dan sebagainya.
6. Pemecahan masalah mungkin saja dapat bersifat mekanistik, formalitas, dan membosankan.

Fase-fase dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *guided discovery* menurut Eggen dan Kauchak (2012 : 190) adalah:

1. Pendahuluan. Guru berusaha menarik perhatian siswa dan menetapkan fokus pelajaran.
2. Fase Terbuka. Guru memberi siswa contoh dan meminta siswa untuk mengamati dan membandingkan contoh-contoh.
3. Fase Konvergen. Guru menanyakan pertanyaan-pertanyaan lebih spesifik yang dirancang untuk membimbing siswa mencapai pemahaman tentang konsep atau generalisasi.
4. Penutup dan Penerapan. Guru membimbing siswa memahami definisi suatu konsep atau pernyataan generalisasi dan siswa menerapkan pemahaman mereka ke dalam konteks baru.

Media pembelajaran yang digunakan adalah *jobsheet*. Lembar kegiatan siswa (*student work sheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas (Depdiknas, 2008 : 13). Menyiapkan lembar kegiatan siswa

dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut (Depdiknas, 2008 : 23):

1. Analisis kurikulum.
2. Menyusun peta kebutuhan LKS.
3. Menentukan judul-judul LKS.
4. Penulisan LKS. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:
 - a. Perumusan KD yang dikuasai.
 - b. Menentukan alat penilaian.
 - c. Penyusunan materi.
 - d. Struktur LKS, mencakup:
 - 1) Judul
 - 2) Petunjuk belajar (petunjuk siswa)
 - 3) Kompetensi yang akan dicapai
 - 4) Informasi pendukung
 - 5) Tugas-tugas dan langkah kerja
 - 6) Penilaian

Materi pembelajaran pada penelitian ini adalah pengukuran sipat datar memanjang keliling dan pengukuran sipat datar memanjang pergi pulang. Pengukuran sipat datar memanjang keliling adalah pengukuran sipat datar memanjang untuk menentukan beda tinggi dan ketinggian titik-titik kerangka dasar yang berbentuk jaringan poligon tertutup, dimana ketinggian dari titik awal dan ketinggian dari titik akhirnya adalah sama ($H_{awal} = H_{akhir}$) (Ridwan, 2003 : 32). Pengukuran sipat datar memanjang pulang pergi adalah pengukuran sipat datar memanjang untuk menentukan beda tinggi dan ketinggian titik-titik kerangka dasar yang berbentuk jaringan poligon terbuka yang tidak diketahui ketinggian dari titik awal dan/atau titik akhirnya (salah satu atau keduanya) (Ridwan, 2003 : 44).

Hasil pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi tiga yaitu (Uno, 2006 : 21) :

1. Keefektifan (*effectiveness*)

Efektif atau tidaknya pembelajaran biasanya diukur dengan tingkat pencapaian si belajar.

2. Efisiensi (*efficiency*)

Efisiensi pembelajaran biasanya diukur dengan rasio antara keefektifan dan jumlah waktu yang dipakai si belajar dan atau jumlah biaya pembelajaran yang digunakan.

3. Daya tarik (*appeal*)

Daya tarik pembelajaran biasanya diukur dengan mengamati kecenderungan siswa untuk tetap belajar. Hal ini erat sekali kaitannya dengan daya tarik bidang studi, dimana kualitas pembelajaran biasanya akan mempengaruhi keduanya.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pre-eksperimen jenis *One Shot Case Study*. Pola penelitian eksperimen jenis *One Shot Case Study* adalah sebagai berikut:

X → O

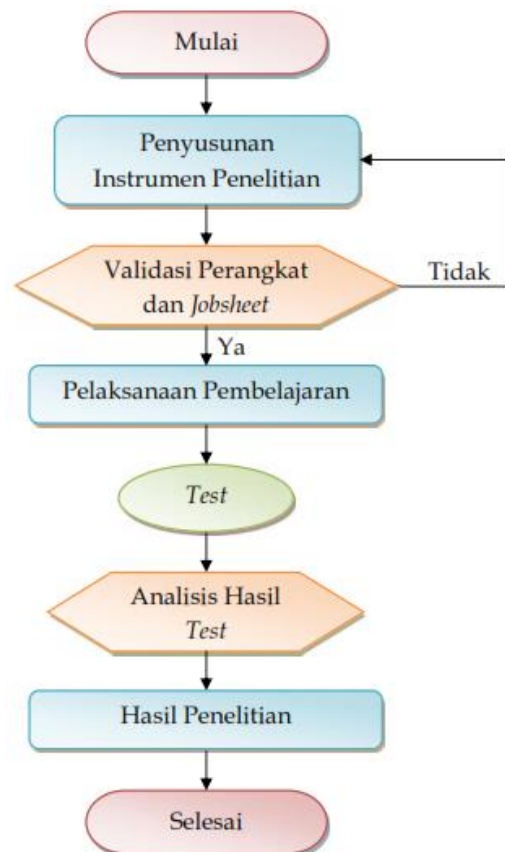
Gambar 1. One Shot Case Study (Arikunto, 2006 : 85)

Keterangan :

X adalah *treatment* atau perlakuan.

O adalah hasil observasi sesudah *treatment*.

Rencana pembelajaran dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar 2, seperti berikut ini:



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian

Tempat penelitian di SMKN 3 Boyolangu Tulungagung pada program keahlian Teknik Konstruksi Kayu (TKK) untuk mata pelajaran survei dan pemetaan. Waktu penelitian pada semester genap 2017/2018 (6 April 2017 dan 19 Mei 2017).

Populasi yang digunakan dalam penelitian adalah seluruh siswa Jurusan Teknik Bangunan. Sampel penelitian ini adalah kelas X-TKK dengan jumlah 36 siswa.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *guided discovery*. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas X-TKK SMKN 3 Boyolangu Tulungagung. Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-TKK SMKN 3 Boyolangu Tulungagung.

Instrumen penelitian yaitu: Lembar validasi perangkat pembelajaran, angket respon siswa, dan lembar tes.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Metode Wawancara dan Angket Validasi. Metode wawancara digunakan untuk mengetahui kondisi kegiatan pembelajaran, perangkat, dan nilai materi sebelumnya di sekolah. Sedangkan metode angket validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan dari perangkat pembelajaran dan *jobsheet* yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
2. Metode Angket Respon, angket respon digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *guided discovery* menggunakan *jobsheet*.
3. Metode Tes, teknik pengumpulan data hasil belajar siswa pada penelitian ini adalah dengan memberikan tes hasil belajar. Nilai tes setelah siswa diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran *guided discovery* menggunakan *jobsheet* beracuan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di sekolah sebesar 75.
4. Metode Angket Minat, angket minat digunakan untuk mengetahui minat siswa terhadap mata pelajaran survey dan pemetaan.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Analisis Tingkat Kelayakan Perangkat Pembelajaran.
Kriteria kelayakan perangkat menggunakan skala likert. Menurut Riduwan (2015 : 12), Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.

Hasil validasi para ahli dikategorikan dalam bentuk angka, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Perangkat Pembelajaran

Nilai	Keterangan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Sedang
2	Buruk
1	Buruk Sekali

(Sumber: Riduwan, 2015 : 12)

Jumlah total jawaban validator ditentukan dengan mengkalikan jumlah validator pada tiap-tiap penilaian kualitatif dengan bobot nilainya, kemudian dijumlahkan semua hasilnya.

Setelah melakukan penjumlahan validator, langkah berikutnya adalah menentukan hasil validasi dengan rumus:

$$\text{Hasil (\%)} = \frac{\sum \text{Jawaban validator}}{\text{Nilai maks} \times \sum \text{validator} \times \sum \text{poin penilaian}}$$

(Sumber : Riduwan, 2015 : 15)

Hasil validasi diukur berdasarkan skala likert di bawah ini:

Tabel 2. Penilaian Kuantitatif Validasi

% Hasil Validasi	Keterangan
0-20	Tidak Layak
21-40	Kurang Layak
41-60	Cukup
61-80	Layak
81-100	Sangat Layak

(Sumber: Riduwan, 2015 : 15)

2. Analisis Respon Siswa

Analisis angket respon siswa mengacu pada skala likert. Hasil jawaban siswa terhadap angket respon dikategorikan dalam bentuk angka, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Kelayakan Respon Siswa

Nilai	Keterangan
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Sedang
2	Buruk
1	Buruk Sekali

(Sumber: Riduwan, 2015 : 15)

Jumlah total hasil respon ditentukan dengan mengkalikan jumlah responden pada tiap-tiap penilaian kualitatif dengan bobot nilainya, kemudian dijumlahkan semua hasilnya.

Setelah melakukan penjumlahan hasil responden, langkah berikutnya adalah menentukan hasil respon dengan rumus:

$$\text{Hasil (\%)} = \frac{\sum \text{Hasil responden}}{\text{Nilai maks} \times \sum \text{responden} \times \sum \text{poin penilaian}}$$

(Sumber : Riduwan, 2015 : 15)

Hasil validasi respon siswa diperoleh berdasarkan skala likert berikut ini :

Tabel 4. Penilaian Kuantitatif Respon Siswa

% Respon Siswa	Keterangan
0-20	Buruk Sekali
21-40	Buruk
41-60	Sedang
61-80	Baik
81-100	Sangat Baik

(Sumber: Riduwan, 2015:15)

3. Analisis Hasil Belajar Siswa

Analisis hasil belajar siswa menggunakan Uji-t satu pihak (*one tail test*). Hipotesis dari penelitian ini adalah hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *guided discovery* menggunakan *jobsheet* adalah lebih besar atau sama dengan ($\geq$) 75.

Langkah-langkah pengujian hipotesis Uji-t satu pihak kiri adalah sebagai berikut ini:

- 1) Menentukan rentang data (R)
- 2) Menentukan banyak kelas interval (k)
- 3) Menentukan panjang kelas interval
- 4) Menentukan rata-rata ($\bar{X}$)
- 5) Menentukan simpangan baku (s)
- 6) Menentukan harga t_{hitung}

7) Menentukan tingkat signifikansi $\alpha = 0,005$ didapat dari harga t_{tabel}

8) Penentuan penerimaan

Dalam uji pihak kiri berlaku ketentuan, bila harga t hitung jatuh pada daerah penerimaan H_0 lebih besar atau sama dengan ($\geq$) dari t tabel, maka H_0 diterima dan H_a ditolak (Sugiyono, 2011 : 100).

4. Analisis Minat Siswa

Kriteria angket minat siswa menggunakan skala likert. Menurut Riduwan (2015 : 12), Skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian atau gejala sosial.

Hasil jawaban siswa terhadap angket minat dikategorikan dalam bentuk angka, yaitu sebagai berikut:

Tabel 5. Kriteria Kelayakan Minat Siswa

Nilai	Keterangan
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Tidak Setuju
1	Sangat Tidak Setuju

(Sumber: Riduwan, 2015 : 12)

Jumlah total hasil respon ditentukan dengan mengkalikan jumlah responden pada tiap-tiap penilaian kualitatif dengan bobot nilainya, kemudian dijumlahkan semua hasilnya.

Setelah melakukan penjumlahan hasil responden, langkah berikutnya adalah menentukan hasil respon dengan rumus:

$$\Sigma \text{Hasil responden}$$

$$\text{Hasil (\%)} = \frac{\text{Nilai maks} \times \Sigma \text{responden} \times \Sigma \text{poin penilaian}}{\Sigma \text{Hasil responden}}$$

(Sumber : Riduwan, 2015 : 15)

Hasil jawaban siswa diukur berdasarkan skala likert di bawah ini:

Tabel 6. Penilaian Kuantitatif Minat Siswa

% Minat Siswa	Keterangan
0-25	Sangat Tidak Setuju
26-50	Tidak Setuju
51-75	Setuju
76-100	Sangat Setuju

(Sumber: Riduwan, 2015:15)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

1. Kelayakan Perangkat Pembelajaran

Tahap awal yang harus dilaksanakan adalah memvalidasi seluruh perangkat pembelajaran yang meliputi silabus, RPP, *jobsheet*, lembar tes hasil belajar, angket respon, dan angket minat siswa.

Hasil validasi silabus terlihat pada tabel 7 di bawah ini:

Tabel 7. Hasil Validasi Silabus

No	Aspek yang dinilai	Persentase	Keterangan
1.	Perwajahan tata letak	87.5%	Sangat layak
2.	Isi	81.1%	Sangat layak
3.	Bahasa	80.0%	Layak
Rata-rata		82.5%	Sangat layak

Hasil validasi RPP terlihat pada tabel 8 di bawah ini:

Tabel 8. Hasil Validasi RPP

No	Aspek yang dinilai	Persentase	Keterangan
1.	Perwajahan tata letak	86.67%	Sangat layak
2.	Isi	80.00%	Layak
3.	Bahasa	83.33%	Layak
4.	Format	80.00%	Sangat layak
5.	Kegiatan belajar mengajar	80.00%	Sangat layak
Rata-rata		81.15%	Sangat layak

Hasil validasi *jobsheet* terlihat pada tabel 9 di bawah ini:

Tabel 9. Hasil Validasi Jobsheet

No	Aspek yang dinilai	Persentase	Keterangan
1.	Fisik <i>jobsheet</i>	80.0%	Sangat layak
2.	Ilustrasi	80.0%	Sangat layak
3.	Bahasa	80.0%	Layak
4.	Isi materi	80.0%	Layak
5.	Tata penulisan	80.0%	Sangat layak
Rata-rata		80.0%	Sangat layak

Hasil validasi lembar tes hasil belajar terlihat pada tabel 10 di bawah ini:

Tabel 10. Hasil Validasi Lembar Tes Hasil Belajar

No	Aspek yang dinilai	Persentase	Keterangan
1.	Perwajahan tata letak	86.7%	Sangat layak
2.	Isi	80.0%	Layak
3.	Bahasa	80.0%	Layak
4.	Format	86.7%	Sangat layak
5.	Sumber dan sarana belajar	86.7%	Sangat layak
Rata-rata		83.3%	Sangat layak

Hasil validasi angket respon siswa terlihat pada tabel 11 di bawah ini:

Tabel 11. Hasil Validasi Angket Respon Siswa

No	Aspek yang dinilai	Persentase	Ket.
1.	Pernyataan jelas	80.0%	Layak
2.	Kesesuaian terhadap tujuan pembelajaran	80.0%	Layak
3.	Kelengkapan pernyataan terhadap materi belajar	80.0%	Layak
4.	Kesesuaian bahasa	80.0%	Layak
5.	Pernyataan mudah dipahami	80.0%	Layak
Rata-rata		80.0%	Layak

Hasil validasi angket minat siswa terlihat pada tabel 12 di bawah ini:

Tabel 12. Hasil Validasi Angket Minat Siswa

No	Aspek yang dinilai	Persentase	Ket.
1.	Pernyataan jelas	80.0%	Layak
2.	Kesesuaian terhadap ketertarikan mata pelajaran	80.0%	Layak
3.	Pernyataan sesuai tujuan angket	80.0%	Layak
4.	Kesesuaian bahasa	80.0%	Layak
5.	Pernyataan mudah dipahami	80.0%	Layak
Rata-rata		80.0%	Layak

Langkah selanjutnya menghitung rata-rata hasil kelayakan perangkat pembelajaran yaitu sebesar 81,16%. Menurut skala likert yang terdapat pada tabel 2.8, nilai persentase antara 81%-100% menunjukkan sangat layak dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

2. Respon Siswa

Respon siswa setelah mengisi angket respon didapat hasil respon yang baik dengan skor respon siswa sebesar 79,42%.

3. Hasil Belajar Siswa

Hasil penilaian kognitif materi pengukuran sipat datar memanjang keliling yaitu sebagai berikut:

Tabel 13. Hasil Penilaian Kognitif Materi Pengukuran Sipat Datar Memanjang Keliling

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1.	Agung Cahyo S.	85	Tuntas
2.	Aldo Hermansyah	87	Tuntas
3.	Ali Mustofa	89	Tuntas
4.	Andik Pratama	94	Tuntas
5.	Arif Mudofi	83	Tuntas
6.	Arik Prasetyo	77	Tuntas
7.	Bima Bagus G.	66	Tidak Tuntas
8.	Danang Prasetyo	83	Tuntas
9.	Derilyan Bahari	77	Tuntas
10.	Dimas Bagus Duwi P.	72	Tidak Tuntas
11.	Dimas Rama Saputra	70	Tidak Tuntas
12.	Diyas Fariq Setiawan	76	Tuntas
13.	Eko Prasetyo	73	Tidak Tuntas
14.	Elgi Orlando	80	Tuntas
15.	Erfan Lanang N.	88	Tuntas
16.	Fahruldin Al A. A.	83	Tuntas

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
17.	Fery Irawan	71	Tidak Tuntas
18.	Frengky Aldi Sanjaya	87	Tuntas
19.	Jheva Octha M.	79	Tuntas
20.	Khoirul Huda P.	82	Tuntas
21.	Laksana Dannila	75	Tuntas
22.	M. Anggi Prasetyo	81	Tuntas
23.	M. Iksan Toro	79	Tuntas
24.	M. Alfin Kurniawan	72	Tidak Tuntas
25.	M. Abdus Salim	82	Tuntas
26.	M. Iqbal Saifudin	90	Tuntas
27.	M. Rafi Ashari	74	Tidak Tuntas
28.	M. Subchan	78	Tuntas
29.	Nanang Setiawan	88	Tuntas
30.	Rama Dimas P.	74	Tidak Tuntas
31.	Teddy Wahyu W.	86	Tuntas
32.	Wahyu Setyo Budi	84	Tuntas
33.	Yesa Nanda Saputra	78	Tuntas
34.	Yohan Purba Irawan	84	Tuntas
35.	Yossy Bahtiar	91	Tuntas
36.	Yusico Widiyanto	89	Tuntas
Rata-rata		81	Tuntas

Analisis perhitungan hasil belajar siswa yaitu sebagai berikut:

a. Menentukan rentang data (R)

$$R = \text{nilai terbesar} - \text{nilai terkecil} \\ = 94 - 66 = 28$$

b. Menentukan banyak kelas interval (k)

$$k = 1 + 3,3 \log n \\ = 1 + 3,3 \log 36 \\ = 6,136 \sim 6$$

c. Menentukan panjang kelas interval

$$P = R / k \\ = 28 / 6 = 4,67 \sim 5$$

Tabel 14. Distribusi Normal Tes Hasil Belajar Siswa (Kognitif)

Interval Nilai	xi	fi	xi . fi	$\bar{X}$	(xi - $\bar{X}$)	(xi - $\bar{X}$) ²	f. (xi - $\bar{X}$) ²	s
66-70	68	2	136	80,72	-12,72	161,85	323,71	6,6
71-75	73	7	511	80,72	-7,72	59,63	417,43	6,6
76-80	78	8	624	80,72	-2,72	7,41	59,28	6,6
81-85	83	9	747	80,72	2,28	5,19	46,69	6,6
86-90	88	8	704	80,72	7,28	52,97	423,73	6,6
91-94	92	2	184	80,72	11,28	127,19	254,38	6,6
Jumlah		36	2906				1525,22	

d. Menghitung rata-rata ($\bar{X}$)

$$\bar{X} = \frac{\sum fi \cdot Xi}{\sum fi} = \frac{2906}{36} = 80,72$$

e. Menentukan simpangan baku (s)

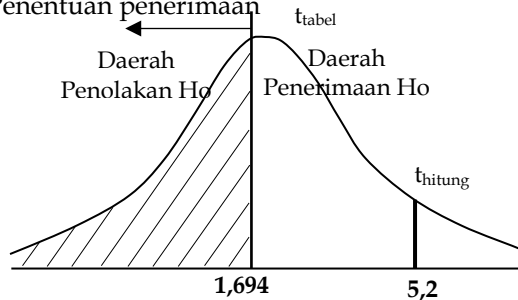
$$s = \sqrt{\frac{\sum fi (xi - \bar{X})^2}{(n-1)}} = \sqrt{\frac{1525,22}{35}} = \sqrt{43,58} = 6,6$$

f. Menentukan harga t_{hitung}

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}} = \frac{80,72 - 75}{\frac{6,60}{\sqrt{36}}} = 5,2$$

g. Menentukan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat harga t_{tabel} . $t_{tabel} = 1,694$

h. Penentuan penerimaan



Gambar 3. Uji Pihak Kiri Hasil Belajar Materi Pengukuran Sipat Datar Memanjang Keliling

Berdasarkan perhitungan didapatkan bahwa harga t_{hitung} lebih besar dari pada harga t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$). $t_{hitung} = 5,2 > t_{tabel} = 1,694$.

Hasil penilaian kognitif materi pengukuran sipat datar memanjang pergi pulan yaitu sebagai berikut:

Tabel 15. Hasil Penilaian Kognitif Materi Pengukuran Sipat Datar Memanjang Pergi Pulang

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1.	Agung Cahyo S.	70	Tidak Tuntas
2.	Aldo Hermansyah	73	Tidak Tuntas
3.	Ali Mustofa	85	Tuntas
4.	Andik Pratama	85	Tuntas
5.	Arif Mudofi	70	Tidak Tuntas
6.	Arik Prasetyo	77	Tuntas
7.	Bima Bagus G.	73	Tidak Tuntas
8.	Danang Prasetyo	69	Tidak Tuntas
9.	Derilyan Bahari	81	Tuntas
10.	Dimas Bagus Duwi P.	80	Tuntas
11.	Dimas Rama Saputra	72	Tidak Tuntas
12.	Diyas Fariq Setiawan	65	Tidak Tuntas
13.	Eko Prasetyo	75	Tuntas
14.	Elgi Orlando	82	Tuntas
15.	Erfan Lanang N.	75	Tuntas
16.	Fahrudin Al A. A.	80	Tuntas
17.	Fery Irawan	72	Tidak Tuntas
18.	Frengky Aldi Sanjaya	82	Tuntas
19.	Jheva Octha M.	78	Tuntas
20.	Khoirul Huda P.	77	Tuntas
21.	Laksana Dannila	81	Tuntas

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
22.	M. Anggi Prasetyo	72	Tidak Tuntas
23.	M. Iksan Toro	79	Tuntas
24.	M. Alfin Kurniawan	84	Tuntas
25.	M. Abdus Salim	75	Tuntas
26.	M. Iqbal Saifudin	79	Tuntas
27.	M. Rafi Ashari	88	Tuntas
28.	M.Subchan	75	Tuntas
29.	Nanang Setiawan	82	Tuntas
30.	Rama Dimas P.	77	Tuntas
31.	Teddy Wahyu W.	77	Tuntas
32.	Wahyu Setyo Budi	75	Tuntas
33.	Yesa Nanda Saputra	83	Tuntas
34.	Yohan Purba Irawan	78	Tuntas
35.	Yossy Bahtiar	84	Tuntas
36.	Yusico Widiyanto	80	Tuntas
Rata-rata		78	Tuntas

Analisis perhitungan hasil belajar siswa yaitu sebagai berikut:

a. Menentukan rentang data (R)

$$R = \text{nilai terbesar} - \text{nilai terkecil} \\ = 88 - 65 = 23$$

b. Menentukan banyak kelas interval (k)

$$k = 1 + 3,3 \log n \\ = 1 + 3,3 \log 36 = 6,136 \sim 6$$

c. Menentukan panjang kelas interval

$$P = R / k \\ = 23 / 6 = 3,83 \sim 4$$

Tabel 16. Distribusi Normal Tes Hasil Belajar Siswa (Kognitif)

Interval Nilai	xi	fi	xi . fi	$\bar{X}$	(xi - $\bar{X}$)	(xi - $\bar{X}$) ²	f. (xi - $\bar{X}$) ²	s
65-68	66	1	66	77,83	-11,83	140,03	140,03	5,3
69-72	70	6	420	77,83	-7,83	61,36	368,17	5,3
73-76	75	7	525	77,83	-2,83	8,03	56,19	5,3
77-80	79	11	869	77,83	1,17	1,36	14,97	5,3
81-84	83	8	664	77,83	5,17	26,69	213,56	5,3
85-88	86	3	258	77,83	8,17	66,69	200,08	5,3
Jumlah		36	2802				993,00	

d. Menghitung rata-rata ($\bar{X}$)

$$\bar{X} = \frac{\sum fi \cdot xi}{\sum fi} = \frac{2802}{36} = 77,83$$

e. Menentukan simpangan baku (s)

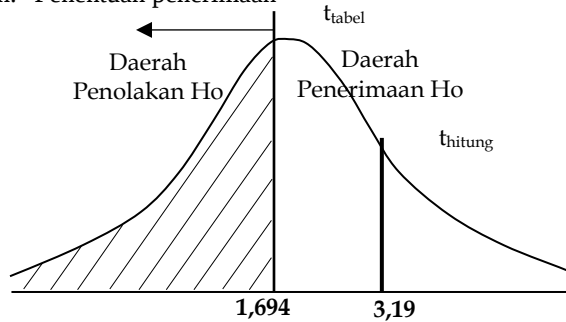
$$s = \sqrt{\frac{\sum fi (xi - \bar{X})^2}{(n-1)}} = \sqrt{\frac{993}{35}} = \sqrt{28,37} = 5,33$$

f. Menentukan harga t_{hitung}

$$t = \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}} = \frac{77,83 - 75}{\frac{5,33}{\sqrt{36}}} = 3,19$$

g. Menentukan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat harga t_{tabel} . $t_{tabel} = 1,694$

h. Penentuan penerimaan



Gambar 4. Uji Pihak Kiri Hasil Belajar Materi Pengukuran Sipat Datar Memanjang KelilingPergi Pulang

Berdasarkan perhitungan didapatkan bahwa harga t_{hitung} lebih besar dari pada harga t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$). $t_{hitung} = 3,19 > t_{tabel} = 1,694$.

Penilaian psikomotorik diperoleh dari kemampuan melaksanakan praktik di lapangan. Penilaian psikomotorik terdiri atas dua penilaian yaitu penilaian individu dan penilaian kelompok.

Hasil penilaian psikomotorik materi pengukuran sipat datar memanjang keliling yaitu sebagai berikut:

Tabel 17. Penilaian Psikomotorik Materi Pengukuran Sipat Datar Memanjang Keliling

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1.	Agung Cahyo Saputro	72	Tidak Tuntas
2.	Aldo Hermansyah	74	Tidak Tuntas
3.	Ali Mustofa	72	Tidak Tuntas
4.	Andik Pratama	72	Tidak Tuntas
5.	Arif Mudofi	72	Tidak Tuntas
6.	Arik Prasetyo	74	Tidak Tuntas
7.	Bima Bagus Gunawan	72	Tidak Tuntas
8.	Danang Prasetyo	73	Tidak Tuntas
9.	Derilyan Bahari	73	Tidak Tuntas
10.	Dimas Bagus Duwi P.	73	Tidak Tuntas
11.	Dimas Rama Saputra	73	Tidak Tuntas
12.	Diyas Fariq Setiawan	73	Tidak Tuntas
13.	Eko Prasetyo	73	Tidak Tuntas
14.	Elgi Ornando	74	Tidak Tuntas
15.	Erfan Lanang N.	73	Tidak Tuntas

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
16.	Fahrudin Al A. A.	73	Tidak Tuntas
17.	Fery Irawan	73	Tidak Tuntas
18.	Frengky Aldi Sanjaya	74	Tidak Tuntas
19.	Jheva Octha M.	73	Tidak Tuntas
20.	Khoirul Huda Pradana	73	Tidak Tuntas
21.	Laksana Dannila	73	Tidak Tuntas
22.	M. Anggi Prasetyo	72	Tidak Tuntas
23.	M. Iksan Toro	73	Tidak Tuntas
24.	M. Alfin Kurniawan	74	Tidak Tuntas
25.	M. Abdus Salim	73	Tidak Tuntas
26.	M. Iqbal Saifudin	74	Tidak Tuntas
27.	M. Rafi Ashari	72	Tidak Tuntas
28.	M. Subchan	72	Tidak Tuntas
29.	Nanang Setiawan	73	Tidak Tuntas
30.	Rama Dimas P.	74	Tidak Tuntas
31.	Teddy Wahyu W.	73	Tidak Tuntas
32.	Wahyu Setyo Budi	74	Tidak Tuntas
33.	Yesa Nanda Saputra	72	Tidak Tuntas
34.	Yohan Purba Irawan	73	Tidak Tuntas
35.	Yossy Bahtiar	72	Tidak Tuntas
36.	Yusico Widianto	74	Tidak Tuntas
Rata-rata		73	Tidak Tuntas

Hasil penilaian psikomotorik materi pengukuran sipat datar memanjang pergi pulang yaitu sebagai berikut:

Tabel 18. Penilaian Psikomotorik Materi Pengukuran Sipat Datar Memanjang Pergi Pulang

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
1.	Agung Cahyo Saputro	73	Tidak Tuntas
2.	Aldo Hermansyah	74	Tidak Tuntas
3.	Ali Mustofa	73	Tidak Tuntas

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
4.	Andik Pratama	73	Tidak Tuntas
5.	Arif Mudofi	73	Tidak Tuntas
6.	Arik Prasetyo	74	Tidak Tuntas
7.	Bima Bagus Gunawan	73	Tidak Tuntas
8.	Danang Prasetyo	73	Tidak Tuntas
9.	Derilyan Bahari	74	Tidak Tuntas
10.	Dimas Bagus Duwi P.	74	Tidak Tuntas
11.	Dimas Rama Saputra	74	Tidak Tuntas
12.	Diyas Fariq Setiawan	73	Tidak Tuntas
13.	Eko Prasetyo	74	Tidak Tuntas
14.	Elgi Ormado	74	Tidak Tuntas
15.	Erfan Lanang N.	74	Tidak Tuntas
16.	Fahruldin Al A. A.	74	Tidak Tuntas
17.	Fery Irawan	74	Tidak Tuntas
18.	Frengky Aldi Sanjaya	74	Tidak Tuntas
19.	Jheva Octha M.	74	Tidak Tuntas
20.	Khoirul Huda Pradana	73	Tidak Tuntas
21.	Laksana Dannila	74	Tidak Tuntas
22.	M. Anggi Prasetyo	73	Tidak Tuntas
23.	M. Iksan Toro	74	Tidak Tuntas
24.	M. Alfin Kurniawan	74	Tidak Tuntas
25.	M. Abdus Salim	74	Tidak Tuntas
26.	M. Iqbal Saifudin	74	Tidak Tuntas
27.	M. Rafi Ashari	73	Tidak Tuntas
28.	M. Subchan	73	Tidak Tuntas
29.	Nanang Setiawan	74	Tidak Tuntas
30.	Rama Dimas P.	74	Tidak Tuntas
31.	Teddy Wahyu Wi.	74	Tidak Tuntas
32.	Wahyu Setyo Budi	74	Tidak Tuntas

No	Nama Siswa	Nilai	Keterangan
33.	Yesa Nanda Saputra	73	Tidak Tuntas
34.	Yohan Purba Irawan	74	Tidak Tuntas
35.	Yossy Bahtiar	73	Tidak Tuntas
36.	Yusico Widiyanto	74	Tidak Tuntas
Rata-rata		74	Tidak Tuntas

4. Angket Minat Siswa

Minat siswa setelah mengisi angket minat didapat skor sebesar 79,76% dengan kategori sangat setuju.

Pembahasan penelitian ini dibuat berdasarkan hasil penelitian. Pembahasan penelitian ini adalah:

1. Kelayakan Perangkat Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran perlu suatu perencanaan. Dalam suatu perencanaan pembelajaran hal pertama yang harus dipersiapkan adalah membuat perangkat pembelajaran. Penelitian ini juga memerlukan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada kurikulum 2013 edisi revisi sesuai kurikulum yang digunakan di sekolah tersebut. Perangkat pembelajaran tersebut meliputi silabus, RPP, lembar tes hasil belajar, *jobsheet*, angket respon siswa, dan angket minat siswa.

Hasil validasi silabus yang telah dilaksanakan, didapatkan hasil 82,5% dimana hasil persentase antara 81%-100% menunjukkan kriteria sangat layak. Validasi RPP diperoleh hasil persentase 81,15%, hal ini menunjukkan kriteria sangat layak. Hasil validasi *jobsheet* sebesar 80%, berdasarkan tabel penilaian kuantitatif validasi hasil persentase antara 61%-80%, *jobsheet* dikatakan layak. Lembar tes hasil belajar divalidasikan kepada para ahli dan didapatkan hasil sebesar 83,3%, hal ini menunjukkan kriteria sangat layak. Hasil validasi angket respon siswa diperoleh hasil sebesar 80,0%, hal ini menunjukkan angket layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Angket minat siswa juga divalidasikan kepada para ahli dan diperoleh hasil sebesar 80,0%, hal ini menunjukkan angket layak digunakan sebagai instrumen penelitian.

Hasil persentase kelayakan silabus, RPP, *jobsheet*, lembar tes hasil belajar, angket respon siswa, dan angket minat siswa dijumlahkan dan dicari rata-rata hasilnya. Dari hasil rata-rata persentase kelayakan perangkat pembelajaran menunjukkan persentase sebesar 81,16%. Menurut skala likert, nilai persentase antara 81%-100% menunjukkan sangat layak dan dapat digunakan sebagai perangkat dalam proses pembelajaran.

2. Respon Siswa

Angket respon ini terdiri dari 20 butir pernyataan. Pernyataan tersebut berisi bagaimana sikap siswa

selama kegiatan pembelajaran, bagaimana pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan, apakah *jobsheet* yang diberikan jelas, dan bagaimana dampak setelah diberikan *jobsheet*.

Angket diisi oleh siswa sebanyak 36 siswa dan diisi setelah semua proses pembelajaran tersebut selesai dilaksanakan.

Hasil angket respon siswa mendapat persentase sebesar 79,42%. Menurut skala likert nilai persentase antara 61%-80% menunjukkan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran menggunakan model *guided discovery* dan *jobsheet*.

3. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada pembelajaran ini ada dua yaitu pada kemampuan kognitif dan psikomotorik.

Tes kognitif berupa soal uraian yang berkaitan tentang materi teori maupun materi praktik. Setiap materi terdiri atas 5 soal uraian. Berdasarkan hasil perhitungan, hasil kemampuan kognitif siswa pada materi pengukuran sipat datar memanjang keliling sebesar 81, sedangkan pada materi pengukuran sipat datar memanjang pergi pulang sebesar 78. Dari kedua hasil tes kognitif siswa dihitung rata-rata nilainya yaitu sebesar 79,5. Hal ini menunjukkan ketuntasan hasil tes kognitif siswa yaitu memenuhi KKM yaitu 75. Hasil yang didapatkan dari pelaksanaan tes yaitu 8 siswa dari jumlah 36 siswa mendapatkan nilai tidak tuntas dan 28 siswa mendapatkan nilai tuntas pada materi pengukuran sipat datar memanjang keliling. Sedangkan pada materi pengukuran sipat datar memanjang pergi pulang didapatkan hasil bahwa 9 siswa dari jumlah 36 siswa mendapatkan nilai tidak tuntas dan 27 siswa mendapatkan nilai tuntas.

Penilaian psikomotorik terdiri atas dua penilaian yaitu penilaian individu dan penilaian kelompok. Penilaian individu memiliki bobot 40% dan penilaian kelompok memiliki bobot 60% nilai total psikomotorik.

Penilaian kelompok adalah penilaian praktik yang dilaksanakan oleh siswa di lapangan secara berkelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 6 siswa. Praktik dilaksanakan dua kali yaitu praktik pada materi pengukuran sipat datar memanjang keliling dan materi pengukuran sipat datar memanjang pergi pulang.

Berdasarkan hasil pelaksanaan tes keterampilan individu yang dilaksanakan, diperoleh hasil bahwa semua siswa dari jumlah 36 siswa memperoleh nilai rata-rata diatas KKM yaitu sebesar 81.

Hasil pelaksanaan tes keterampilan kelompok pada materi pengukuran sipat datar memanjang keliling adalah sebesar 67, sedangkan pada materi pengukuran sipat datar memanjang pergi pulang adalah sebesar 69.

Hasil yang diperoleh dari nilai individu dan kelompok dijumlahkan sesuai bobot masing-masing penilaian, sehingga diperoleh nilai rata-rata psikomotorik siswa pada materi pengukuran sipat datar memanjang keliling sebesar 73 dan

pada materi pengukuran sipat datar memanjang pergi pulang sebesar 74. Dari hasil tersebut, dapat dihitung rata-rata nilai psikomotorik siswa sebesar 73,5. Hasil rata-rata nilai psikomotorik siswa sebesar 73,5 menunjukkan ketidaktuntasan hasil tes kemampuan psikomotorik siswa, karena hasil yang didapatkan di bawah KKM sebesar 75.

Penilaian kelompok diperoleh dari nilai yang didapat dari satu kelompok akan sama rata untuk nilai masing-masing anggota kelompok. Berdasarkan nilai yang diperoleh kelompok, rata-rata mendapatkan nilai yang kurang yaitu pada pembuatan sketsa pengukuran, melakukan pengukuran jarak dengan meteran, pengoperasian PPD, menghitung kontrol pembacaan benang pada rambu ukur, pembuatan laporan kerja, serta penerapan keselamatan kerja. Faktor lain yang juga mempengaruhi yaitu pelaksanaan praktik pengukuran hanya dilaksanakan satu kali sehingga hasil yang didapat apa adanya tanpa melalui proses perbaikan.

4. Minat Siswa

Angket minat siswa merupakan instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui bagaimana minat para siswa terhadap mata pelajaran survey dan pemetaan di SMKN 3 Boyolangu Tulungagung. Angket minat ini terdiri dari 20 butir pernyataan.

Angket diisi oleh siswa sebanyak 36 siswa dan diisi setelah proses pembelajaran dengan diberi perlakuan tersebut selesai dilaksanakan.

Hasil angket minat siswa mendapat persentase sebesar 79,76%. Menurut skala likert nilai persentase antara $\geq 76\%$ menunjukkan kategori sangat setuju. Hal ini menunjukkan bahwa siswa menunjukkan ketertarikan minat dan menyukai mata pelajaran survey dan pemetaan.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai penerapan model pembelajaran *guided discovery* menggunakan *jobsheet* pada mata pelajaran survey dan pemetaan di SMKN 3 Boyolangu Tulungagung diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Hasil kelayakan perangkat pembelajaran berdasarkan para ahli menunjukkan persentase kelayakan sebesar 81,16% hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran layak digunakan sebagai perangkat dalam proses pembelajaran.
2. Respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *guided discovery* menggunakan *jobsheet* pada mata pelajaran survey dan pemetaan di SMKN 3 Boyolangu Tulungagung menunjukkan persentase sebesar 79,42% termasuk dalam kategori baik yaitu siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran tersebut.

3. Hasil belajar siswa terdiri atas dua penilaian yaitu penilaian kognitif dan psikomotorik siswa. Hasil rata-rata nilai kognitif siswa sebesar 79,5 menunjukkan kategori tuntas. Penilaian selanjutnya adalah penilaian psikomotorik yang dilaksanakan pada kedua materi tersebut didapatkan hasil bahwa semua siswa dari jumlah 36 siswa mendapatkan nilai dibawah KKM. Hasil rata-rata nilai psikomotorik siswa sebesar 73,5 menunjukkan kategori tidak tuntas. Penilaian kognitif yang dilaksanakan pada materi pengukuran sipat datar memanjang keliling didapatkan hasil bahwa 8 siswa mendapatkan nilai tidak tuntas, sedangkan pada materi pengukuran sipat datar memanjang pergi pulang didapatkan hasil bahwa 9 siswa mendapatkan nilai tidak tuntas.
4. Minat Siswa terhadap mata pelajaran survey dan pemetaan di SMKN 3 Boyolangu Tulungagung menunjukkan persentase sebesar 79,76% termasuk dalam kategori sangat setuju yaitu siswa menyukai mata pelajaran survey dan pemetaan.

Saran

1. Kesiapan dalam hal waktu serta mengkondisikan siswa dalam pembelajaran harus benar-benar diperhatikan agar pembelajaran yang terjadi di dalam kelas maupun praktik di lapangan dapat terlaksana dengan baik.
2. Penelitian penerapan model pembelajaran *guided discovery* menggunakan *jobsheet* diharapkan dapat dikembangkan kedalam mata pelajaran lain yang sesuai dengan model dan media ini agar siswa lebih mudah memahami materi pelajaran yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2008. *Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Eggen, Paul dan Kauchak, Don. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: Indeks.
- Nur, Mohamad. 2011. *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA.
- Nur, Mohamad. 2011. *Model Pengajaran Langsung*. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah UNESA.
- Ridwan, Machfud. 2003. *Ilmu Ukur Tanah 1*. Surabaya: Unesa Press.
- Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sudirman, dkk. 1987. *Ilmu Pendidikan*. Bandung: CV. Remadja Karya.
- Uno, Hamzah B. 2006. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.