

BAB III

METODE PENELITIAN

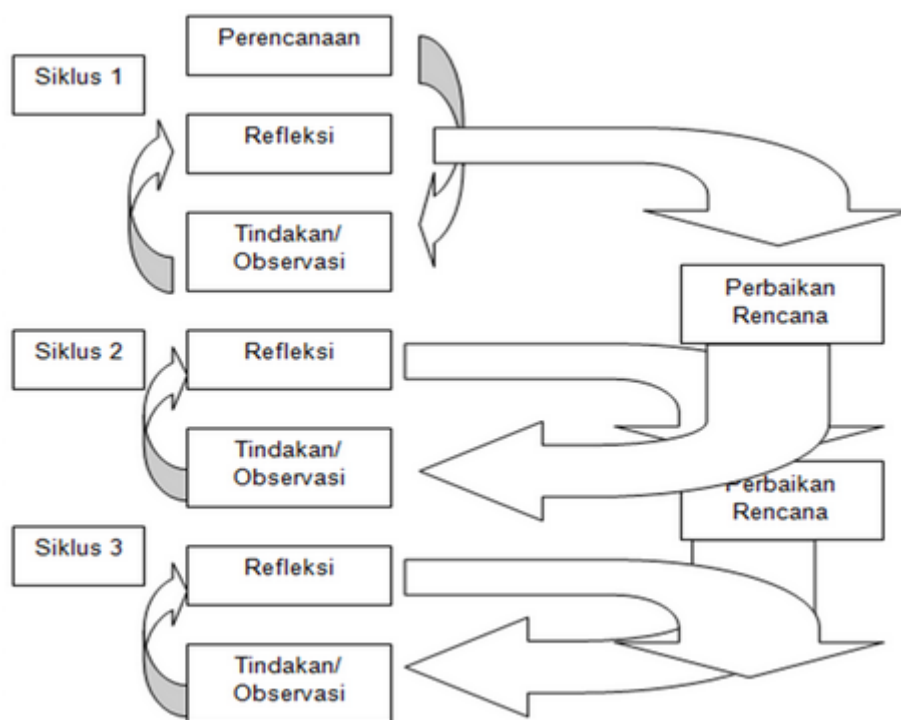
A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dan termasuk dalam ruang lingkup penelitian terapan (*Applied Research*) yang menggabungkan antara pengetahuan, penelitian dan tindakan. Menurut O'Brien (Endang Mulyatiningsih, 2011: 59) penelitian tindakan dilakukan ketika sekelompok orang (siswa) itu diidentifikasi permasalahannya, kemudian peneliti (guru) menetapkan suatu tindakan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Saat tindakan sedang berlangsung, peneliti selalu mengamati perubahan perilaku yang terjadi pada siswa dan faktor yang menyebabkan tindakan tersebut dapat sukses ataupun gagal. Apabila peneliti merasa tindakan tersebut masih kurang berhasil, maka dapat dilakukan tindakan kembali sampai seterusnya. Penelitian tindakan kelas bertujuan untuk mengembangkan metode pembelajaran yang paling efektif dan efisien pada situasi yang alamiah (bukan eksperimen). *Action research* beranggapan bahwa pengetahuan dapat dibangun dari pengalaman, terutama pengalaman yang didapatkan melalui tindakan (*action*).

B. Desain Penelitian

Desain penelitian atau desain studi menurut Restu (2010: 212) dapat didefinisikan sebagai rencana, struktur dan strategi penyelidikan yang hendak dilakukan guna mendapatkan jawaban dari pertanyaan atau permasalahan pendidikan. Desain penelitian Penelitian Tindakan Kelas (PTK), pelaksanaannya

meliputi 4 tahapan yang digunakan sebagai acuan dalam proses pembelajaran diantaranya : Perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain penelitian milik Kemmis & McTaggart (1988) dalam Dadang (2013: 46) sebagai berikut :



Gambar 1. Rancangan Penelitian Tindakan Model Kemmis & Mc Taggart

Penelitian ini dilaksanakan mengikuti siklus sebagaimana pada rancangan tindakan model Kemmis & Mc Taggart. Masing-masing tindakan akan dijabarkan sebagai berikut:

1. Prapenelitian (refleksi awal)

Prapenelitian merupakan refleksi awal, yaitu sebelum penelitian siklus I dilaksanakan. Peneliti melakukan observasi dalam proses pembelajaran agar didapatkan data awal atau informasi mengenai kondisi pembelajaran di dalam kelas tersebut. Melalui data atau informasi tersebut peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan yang ada dan sumber penyebabnya melalui rencana pembelajaran yang tertuang pada tiap siklus. Hasil dari pra penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah perencanaan. Perencanaan yang dimaksud adalah perencanaan untuk menyelesaikan masalah yang ada. Peneliti dan guru yang bertindak sebagai kolaborator melakukan perencanaan perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa melalui model pembelajaran *make a match*. Pada tahap ini, peneliti juga memberikan *posttest*. Pemberian *posttest* dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum digunakannya model pembelajaran *make a match*.

2. Penelitian

penelitian terdiri dari tahap perencanaan (*planning*), tahap tindakan/ pelaksanaan (*action*), tahap pengamatan (*observation*), dan Tahap refleksi

a. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Pada siklus pertama, perencanaan tindakan (*planning*) dikembangkan berdasarkan hasil observasi awal. Dari masalah yang ada dan cara pemecahannya yang telah ditetapkan, dibuat perencanaan kegiatan belajar mengajarnya (KBM). Perencanaan ini persis dengan KBM yang dibuat oleh

guru sehari-hari, termasuk penyiapan media, dan alat-alat pemantauan perkembangan pengajaran seperti lembar observasi, tes, catatan harian dan lain-lain. Pada tahap perencanaan, yang dapat dilakukan peneliti adalah :

- 1) Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar
- 2) Menentukan pokok bahasan
- 3) Mengembangkan skenario pembelajaran melalui RPP.

RPP disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dari guru yang bersangkutan. RPP yang dibuat menekankan pada proses pembelajaran yang mengaktifkan siswa, untuk bertanya, memberikan pendapat bahkan menjawab dan menanggapi sebuah pertanyaan. Hal ini sesuai dengan prinsip model pembelajaran *make a match* yang akan diterapkan.

- 4) Menyiapkan sumber belajar
- 5) Mengembangkan format evaluasi.

Format evaluasi digunakan sebagai alat pengukur pencapaian kompetensi belajar siswa setelah digunakannya model pembelajaran *make a match*. Format evaluasi yang dimaksudkan adalah tes kognitif. Pada penelitian ini, yang dipergunakan adalah soal kognitif pilihan ganda.

- 6) Mengembangkan lembar observasi pembelajaran

b. Tahap tindakan (*Action*).

Tahap ini adalah realisasi dari teori dan teknik mengajar serta tindakan (*treatment*) yang sudah direncanakan sebelumnya dengan menggunakan model pembelajaran *make a match*. Pada akhir tindakan dapat memberikan tes sesudah pembelajaran berlangsung. Secara rinci, tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Pendahuluan

Pada tahap awal guru akan memberikan motivasi kepada siswa, dan menyampaikan tujuan dari pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk mengkondisikan siswa sebelum pelajaran dimulai.

2) Kegiatan Inti

Kegiatan inti terdiri dari kegiatan mengamati, kegiatan menanya, kegiatan mengeksplorasi, kegiatan mengasosiasi/mengolah informasi serta kegiatan mengkomunikasikan

3) Kegiatan Penutup

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan. Selanjutnya siswa bersama guru menyimpulkan hasil pembelajaran. Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok. Siswa ditugaskan untuk menjawab tes evaluasi. Setelah siswa selesai menjawab pertanyaan evaluasi tersebut, pembelajaran ditutup dengan mengucapkan salam.

c. Tahap Observasi/pemantauan (*Observation*)

Tahap pengamatan dilakukan peneliti pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan menerapkan model pembelajaran *make a matchthrowing*. Pengamatan yang dilakukan adalah pengamatan terhadap keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Indikator yang diamati adalah indikator visual, indikator menulis, indikator mendengarkan, indikator lisan dan indikator mental siswa selama proses pembelajaran

d. Tahap Refleksi (*Reflection*),

Refleksi adalah mengingat dan merenungkan suatu tindakan persis seperti yang telah dicatat dalam observasi. Refleksi berusaha memahami proses, masalah, persoalan, dan kendala yang nyata dalam tindakan strategis. Refleksi mempertimbangkan ragam perspektif yang mungkin ada dalam suatu situasi dan memahami persoalan serta keadaan tempat timbulnya persoalan itu. Refleksi dibantu oleh diskusi diantara peneliti dan kolaborator. Melalui diskusi, refleksi memberikan dasar perbaikan rencana pada siklus berikutnya.

Berdasarkan keterangan diatas, yang dapat dilakukan pada refleksi adalah :

- 1) Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan yang meliputi evaluasi mutu, jumlah dan waktu dari setiap tindakan
- 2) Melakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi tentang skenario pembelajaran dan lain-lain

- 3) Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus selanjutnya.

Hasil pengamatan pada tahap refleksi ini akan menentukan apakah diperlukan tindakan pada siklus selanjutnya. Bila penilaian hasil belajar siswa dan pengamatan keaktifan siswa masih rendah, maka diperlukan perbaikan pada siklus selanjutnya.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X TKR A SMK Nasional Berbah, yang beralamat di Tanjungtirto, Kalitirto, Berbah, Sleman. Waktu yang digunakan peneliti melaksanakan penelitian pada semester 2 Tahun Ajaran 2016/2017 di kelas X TKR A dimulai bulan April sampai dengan Mei 2017.

D. Definisi Operasional Variabel

Variabel adalah sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2011:2). Untuk menghindari adanya kesalahan dalam pengertian tentang variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka akan dibatasi pengertian dari variabel-variabel tersebut :

1. Hasil belajar, merupakan perubahan kemampuan dalam ranah kognitif yang meliputi aspek pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, dan sintesis yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

2. Keaktifan peserta didik, merupakan peserta didik yang terlibat secara terus menerus baik secara fisik, psikis, intelektual maupun emosional yang membentuk proses mengkomparasikan materi pelajaran yang diterima.
3. Model pembelajaran *make a match* yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti langkah-langkah berikut:

Langkah-langkah dalam persiapan model *make a match* yaitu:

- 1) Pada kartu terpisah, tulislah pertanyaan tentang apapun yang diajarkan dalam kelas.
- 2) Pada kartu terpisah tulislah jawaban bagi setiap pertanyaan-pertanyaan tersebut.

Adapun langkah-langkah model *make a match* yaitu:

- 1) Guru membagi kelas menjadi dua kelompok, kelompok pertama merupakan kelompok pembawa kartu-kartu berisi pertanyaan-pertanyaan. Kelompok kedua adalah kelompok pembawa kartu-kartu berisi jawaban-jawaban.
- 2) Guru memberikan aba-aba sebagai tanda agar kelompok pertama maupun kelompok kedua saling bergerak bertemu untuk mencari pasangan pertanyaan-jawaban yang cocok.
- 3) Berikan kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi.
- 4) Guru mengarahkan siswa yang sudah menemukan pasangan kartu untuk duduk berpasangan

5) Siswa mempresentasikan hasil mencocokkan kartu yang kemudian dikonfirmasi oleh guru.

E. Sumber Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2006: 129), sumber data yang baik adalah sumber data yang diambil dengan tepat dan akurat. Sumber data dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X Jurusan TKR yang mengikuti proses belajar dan pendidik yang mengajar mata pelajaran PDO. Jumlah peserta didik TKR pada mata pelajaran PDO yaitu 34 siswa. Sumber data prestasi belajar dan pelaksanaan model pembelajaran *Make a Match* adalah siswa.

F. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran *Make a Match* untuk Meningkatkan Keaktifan, dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif Siswa Kelas X TKR A SMK Nasional Berbah Tahun Ajaran 2016/2017” menggunakan metode–metode di bawah ini sebagai alat pengumpul data:

1. Teknik observasi

Observasi atau pengamatan merupakan satu teknik atau cara mengumpulkan data dengan cara mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung (Nana Syaodih, 2010:220). Observasi merupakan teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang diamati atau diteliti (Wina Sanjaya, 2009:86).

Observasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran melalui model pembelajaran *make a match*. Aspek aktivitas siswa yang diamati meliputi: (1) visual, (2) lisan, (3) mendengarkan, (4) menulis, (5) mental.

2. Tes

Tes merupakan pengumpulan data untuk mengukur kemampuan siswa dalam aspek kognitif atau tingkat penguasaan materi pembelajaran (Wina Sanjaya, 2009:99). Fungsi tes sebagai alat pengukur tingkat perkembangan atau kemajuan yang telah dicapai oleh peserta didik setelah menempuh proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu, dan juga merupakan sebagai alat pengukur keberhasilan program pengajaran.

Pada penelitian ini digunakan tes formatif, tujuannya untuk mengukur tingkat penguasaan peserta didik terhadap kompetensi yang diajarkan selama satu atau beberapa kali tatap muka. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa setelah melaksanakan proses pembelajaran dengan model pembelajaran *make a match*.(posttest). Bentuk tes yang dipilih adalah tes objektif pilihan ganda. Dipilihnya soal tes objektif pilihan ganda adalah karena tes pilihan ganda memiliki kelebihan sebagai berikut dalam Sukiman (2011: 89):

- a. Jumlah materi yang dapat diujikan relatif banyak dibandingkan materi yang dapat dicakup soal bentuk lainnya. Jumlah soal yang ditanyakan umumnya relatif banyak

- b. Dapat mengukur berbagai jenjang kognitif mulai dari ingatan sampai dengan evaluasi
- c. Pengkoreksian dan penskorannya mudah, cepat, lebih objektif dan dapat mencakup ruang lingkup bahan dan materi yang luas dalam satu tes untuk suatu kelas atau jenjang
- d. Sangat tepat untuk ujian yang pesertanya sangat banyak sedangkan hasilnya harus segera diketahui
- e. Reliabilitas soal pilihan ganda relatif lebih tinggi dibandingkan dengan soal uraian.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data penelitian dengan cara melakukan pengukuran (Eko Putro Widoyoko, 2012:51). Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2006:160) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik sehingga lebih mudah untuk diolah. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa:

1. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengamati dan mengumpulkan informasi aktivitas yang dilakukan siswa dalam pembelajaran. Lembar observasi kegiatan siswa berupa *check point* (√) dengan pilihan ya dan tidak.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Observasi Keaktifan Siswa

Indikator	Sub Indikator	Nomor
Visual	Membaca	1 poin a, b, c
	Mengamati	
Lisan	Bertanya	2 poin a, b, c, d, e
	Berpendapat	
	Diskusi	
	Presentasi	
Mendengarkan	Mendengarkan Presentasi	3 poin a, b, c, d, e
	Mendengarkan penjelasan atau informasi	
Menulis	Menulis jawaban LKS	4 poin a, b
	Mencatat materi	
Mental	Menjawab LKS dan evaluasi	5 poin a, b, c, d, e
	Mencocokkan kartu	
	Membuat kesimpulan	

2. Lembar Tes Hasil Belajar

Jenis tes pilihan ganda yang digunakan adalah tes pilihan ganda biasa (*multiple choice*). Tes pilihan ganda ini terdiri dari atas suatu keterangan atau pemberitahuan tentang suatu pengertian yang belum lengkap. Dan untuk melengkapinya harus memilih satu dari beberapa kemungkinan jawaban yang telah disediakan. Atau tes pilihan ganda ini terdiri atas pertanyaan atau pernyataan (*stem*) dan diikuti sejumlah alternatif jawaban (*options*), tugas *testee* memilih alternatif yang paling tepat.

Penyusunan alat ukur atau instrumen hasil belajar mata pelajaran PDO untuk mengukur kompetensi peserta didik pada salah satu kompetensi dasar tersebut pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif yaitu kompetensi dasar pada pokok bahasan keselamatan dan kesehatan kerja (K3). Salah satu kompetensi tersebut adalah memahami dan mengaplikasikan K3 pada

lingkungan kerja otomotif dalam UU K3 serta tindakan pencegahan pada potensi bahaya yang akan terjadi.

Tes pilihan ganda tersebut dibuat dengan memperhatikan ranah kognitif Bloom yang terdiri dari enam jenjang atau tingkatan yaitu, tingkat kemampuan ingatan atau pengetahuan (C1), tingkat kemampuan pemahaman (C2), tingkat kemampuan aplikasi/penerapan (C3), tingkat kemampuan analisis (C4), tingkat kemampuan sintesis (C5), dan tingkat kemampuan evaluasi (C6).

Tabel 3. Kisi-kisi Tes Hasil Belajar Siswa

No	Indikator	Ranah kognitif						Jumlah Soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	Mempelajari K3 sesuai Undang-Undang yang Berlaku	12	4	1	-	-	-	17
2	Mempelajari Potensi Bahaya pada Pekerjaan Dasar	10	7	2	-	-	-	19
3	Mempelajari Potensi Bahaya pada Pekerjaan Engine	12	5	2	-	-	-	19
4	Mempelajari Potensi Bahaya pada Pekerjaan Elektrik	5	4	2	-	-	-	11
5	Mempelajari Potensi Bahaya pada Pekerjaan Chasis	7	4	3	-	-	-	14
Jumlah		46	24	10		-	-	80

Teknik penskor tes bentuk pilihan ganda pada penelitian ini adalah dengan teknik tanpa menerapkan sistem denda terhadap jawaban tebakan. Oleh karena itu mengetahui nilai yang diraih siswa adalah dengan menghitung jumlah

jawaban yang benar kemudian dikalikan bobot skor setiap soal. Cara ini dapat diformulasikan sebagai berikut : (Sukiman, 2011: 243)

$$S = \Sigma R \times Wt \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

S : *Score* (skor yang sedang dicari)

ΣR : *Right* (jumlah jawaban betul)

Wt : *Weight* (bobot skor setiap soal)

H. Validasi Instrumen

1. Lember Observasi

Validasi instrumen keaktifan siswa dalam penelitian ini menggunakan uji validitas konstruk yang dapat dilakukan dengan *expert judgement* dari dosen ahli. Instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli, para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun tersebut (Sugiyono, 2010:352).

2. Lembar Tes Hasil Belajar

Suharsimi Arikunto (2013:211) berpendapat bahwa Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid mempunyai validitas tinggi. Dan begitu juga sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti dengan tepat. Ciri suatu tes yang baik adalah apabila tes itu mampu untuk mengukur apa

yang akan diukur atau istilahnya valid. Penelitian ini digunakan disusun dan disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran khusus.

Menurut Arikunto (2013 : 326) Teknik korelasi *point biserial* mempunyai pola rumus :

$$r_{pbi} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan :

r_{pbis} = Koefisien korelasi *point biserial*

M_p = Skor rata-rata hitung untuk butir yang dijawab benar

M_t = Skor rata-rata dari skor total

S_t = Standar deviasi skor total

p = Proporsi siswa yang menjawab betul
pada butir yang diuji validitas

q = Proporsi siswa yang menjawab salah pada butir
yang diuji validitas

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan r_{pbis} (korelasi *point biserial*). Menurut Arikunto (2013 : 89) untuk mengetahui harga koefisien korelasi dengan berkonsultasi ke tabel harga kritik r product moment sehingga dapat diketahui signifikan tidaknya korelasi tersebut. Jika harga r lebih kecil dari harga kritik dalam tabel, maka korelasi tersebut tidak signifikan. Begitu juga sebaliknya.

3. Analisis Tingkat Kesukaran (TK)

Menurut Suharsimi Arikunto (2013: 223) tingkat kesukaran (TK) adalah bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal. Besarnya indeks kesukaran antara 0,0 sampai dengan 1,0, di mana soal dengan indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, dan sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah. Rumus tingkat kesukaran (TK) tersebut adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal dengan benar

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes.

Kriteria dari indeks kesukaran suatu soal dapat dijelaskan pada tabel 4.

Tabel 4. Kriteria dari Indeks Kesukaran

No	Indeks Kesukaran	Keteranga
1	0.0 - 0.30	Sukar
2	0.31 – 0.70	Sedang
3	0.71 – 1.0	Mudah

4. Daya Pembeda

Menurut Suharsimi Arikunto (2013: 226), daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang pandai (berkemampuan

rendah). Berikut merupakan rumus untuk menghitung daya pembeda (Suharsimi Arikunto, 2013: 228):

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan:

J = Jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas (27% skor teratas)

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah (27% skor terbawah)

B_A = banyaknya peserta kelompok kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar.

B_B = banyaknya peserta kelompok kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar.

Klasifikasi dari daya pembeda suatu soal menurut Suharsimi Arikunto (2013: 232) ditunjukkan pada tabel 5, di bawah ini:

Tabel 5. Klasifikasi dari Daya Pembeda

No	Daya Pembeda	Keterangan
1	0.0 – 0.20	Buruk
2	0.21 – 0.40	Cukup
3	0.41 – 0.70	Baik
4	0.71 – 1.00	Sangat baik

I. Teknik Analisis Data

Mengetahui keefektifan suatu model dalam pembelajaran diperlukan analisis data. Menganalisis data adalah suatu proses mengolah dan menginterpretasi data

dengan tujuan untuk mendudukan berbagai informasi sesuai dengan fungsinya hingga memiliki makna dan arti yang jelas sesuai dengan tujuan penelitian (Wina Sanjaya, 2011:106).

Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, yakni data yang telah dikumpulkan berupa angka atau data kuantitatif. Pengumpulan data tersebut melalui lembar observasi dan tes.

1. Lembar Observasi

Analisis lembar observasi siswa digunakan sebagai pedoman untuk mengamati keaktifan siswa dalam proses pembelajaran PDTO dengan menggunakan model pembelajaran *make a match*. Data dalam lembar observasi keaktifan siswa berupa pemberian *check point* (√) pada pernyataan “ya” dan “tidak” dengan skor 1 pada pilihan ”ya” dan skor 0 pada pilihan “tidak”. Data dari lembar observasi keaktifan siswa dianalisis dengan deskriptif kuantitatif yaitu mendeskripsikan data berupa angka kemudian dicari presentasinya.

Perhitungan untuk presentase keaktifan siswa menggunakan rumus berikut :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

(Ngalim Purwanto, 2013: 102)

Keterangan :

NP = nilai persen yang dicari atau diharapkan

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

Menentukan kriteria penilaian tentang hasil observasi aktivitas siswa, maka dilakukan pengelompokan atas 5 kriteria penilaian yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Adapun kriteria presentase tersebut menurut Ngalim Purwanto (2010: 103) adalah sebagai berikut:

Tabel 6. Kriteria Penilaian Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Presentase (%)	Keterangan
86-100	Sangat Baik
76-85	Baik
60-75	Cukup
55-59	Kurang
≤54	Sangat Kurang

2. Tes

Tes merupakan ukuran sejauh mana pemahaman siswa mengenai materi yang telah disampaikan. Ukuran tes melalui nilai atau angka. Siswa dikatakan paham dengan materi pelajaran bila mendapatkan nilai melebihi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM), dan siswa yang belum paham dengan materi pelajaran bila nilai hasil tes yang didapatkan kurang dari nilai KKM. KKM untuk mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif di SMK Nasional Berbah adalah 75. Apabila siswa sudah mencapai nilai 75 dan diatas 75 - 100, maka dinyatakan siswa tersebut sudah tuntas. Sedangkan siswa yang mencapai nilai dibawah 75 maka dapat dinyatakan bahwa siswa tersebut belum mampu mencapai nilai ketuntasan minimum

(KKM). Berikut adalah interpretasi penilaian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif.

Tabel 7. Nilai Ketuntasan pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Nilai	Keterangan
$\geq 75-100$	Tuntas
< 75	Belum Tuntas

Hasil pencapaian belajar siswa dapat dikatakan berhasil apabila siswa yang mendapatkan nilai tuntas semakin bertambah setiap siklusnya. Untuk menganalisis pencapaian hasil belajar siswa maka dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa}} \times 100$$

Selain semakin banyak siswa yang tuntas, model pembelajaran *make a match* dikatakan berhasil bila rata-rata hasil belajar siswa juga semakin meningkat pada tahap pratindakan, siklus I, siklus II dan siklus selanjutnya. Artinya rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I akan lebih besar dari pratindakan, dan rata-rata hasil belajar pada siklus II akan lebih baik dari siklus I. Rata-rata hasil belajar siswa dapat diketahui dengan rumus berikut :

$$Me = \frac{\sum Xi}{n}$$

Dimana :

Me : Mean (rata – rata)

Σ : Epsilon (baca jumlah)

Xi : Nilai X ke i sampai ke n

N : Jumlah individu

Selain mean yang dapat digunakan untuk mengukur kemajuan belajar siswa juga dapat menggunakan teknik statistik yang disebut modus, dan median. Ketiga teknik ini (mean, median, dan modus) merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan kelompok yang didasarkan atas gejala pusat (*central tendency*) dari kelompok tersebut. Namun dari tiga macam teknik tersebut yang menjadi ukuran gejala pusatnya berbeda – beda.

a. Modus

Modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi mode) atau yang sering muncul dalam kelompok tersebut. Modus menurut Zainal Arifin (2012: 257) adalah ukuran yang menyatakan suatu variabel yang paling banyak terjadi.

b. Median

Median adalah teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai ke yang terbesar, atau sebaliknya dari yang terbesar ke yang terkecil. untuk memperbaiki nilai rata–rata karena jika terdapat nilai ekstrem, nilai rata–rata kurang representatif sebagai ukuran gejala pusat.

Dengan demikian, proses pembelajaran dengan model pembelajaran *make a match* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa bila dilakukan secara periodik (terus-menerus).

J. Indikator Keberhasilan Penelitian

Model pembelajaran *make a match* dianggap berhasil apabila mampu meningkatkan hasil belajar dan keaktifan peserta didik pada saat *posttest* pada tiap siklus. Hasil belajar dan Keaktifan siswa bila nilai tuntas dapat dicapai 75% dari keseluruhan peserta didik kelas X TKR A.