BAB III
METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitis dengan pendekatan soal-soal tes yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode ekspositori pada penerapan PS3 pada pokok bahasan Lingkaran.

3.2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa paket B di PKBM Citra Sarana Bahasa dan Informatika (CSBI) tahun ajaran 2014 (gelombang 2) dengan banyak siswa akif sekitar 11 orang. Adapun alasan pemilihan subjek penelitian adalah karena adanya hambatan-hambatan yang dialami oleh warga belajar paket B dalam menyelesaikan soal-soal matematika.

3.3. Tempat Penelitian dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PKBM Citra Sarana Bahasa dan Informatika (CSBI) cabang Setiabudi yang terletak di Jl. Setiabudi No. 238 kompleks Sekolah Menengah Kejuruan Vijaya Kusuma. Adapun pelaksanaan penelitian akan berlangsung sekitar bulan Juni - Juli 2014, dengan menyesuaikan jadwal pelajaran matematika paket B di PKBM CSBI tersebut.

3.4. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian ini menggunakan *single subject research* dengan desain sebagai berikut:

$$O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

Keterangan:

O_1 : Tes awal (*Pre test*)

X : Perlakuan (PS3 dengan metode ekspositori)

O_2 : Tes Akhir (*Post test*)

Di dalam desain ini tes yang dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum perlakuan PS3 dan sesudah perlakuan PS3. Tes yang dilakukan sebelum diberikannya perlakuan terhadap warga belajar disebut tes awal (*pretest*) yang bertujuan untuk mengetahui kendala apa saja yang dialami warga belajar dalam mempelajari pelajaran matematika. Sedangkan tes yang kedua disebut sebagai tes akhir (*posttest*) yang dilakukan setelah dilakukan perlakuan terhadap warga belajar tersebut. Adapun tes akhir ini dilakukan sebagai alat ukur keberhasilan perlakuan yang telah diterapkan.

3.5. Prosedur Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti melaksanakan penelitian terhadap penerapan Penyelesaian Soal Secara Sistematis (PS3). Adapun langkah-langkah pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1) Memberikan *pretest*.

   Sebelum siswa mendapat perlakuan pembelajaran dengan menggunakan PS3, setiap siswa diberi *pretest* untuk mengetahui hasil belajar awal.

2) Penerapan Penyelesaian Soal Secara Sistematis (PS3).

   Pertama-tama tutor memberikan contoh soal lingkaran, selanjutnya melalui penerapan PS3, siswa dibimbing untuk menyelesaian contoh soal. Pembelajaran yang dilakukan merupakan pembelajaran konvensional dengan metode ekspositori, tetapi lebih menekankan pada teknik menyelesaikan soal-soal yang dibantu dengan PS3.

3) Memberikan tes hasil akhir pembelajaran (*posttest*).

   Setelah siswa diberikan pembelajaran dengan menggunakan PS3, untuk mengetahui pengaruh dari pembelajaran tersebut maka perlu di hasil belajar siswa dengan adanya tes yang berkaitan dengan materi dan teknik yang telah diajarkan.

4) Memberikan lembar angket, respon siswa, dan observasi.

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui sejauh mana ketertarikan dan usaha siswa dalam mengembangkan kemampuan PS3. Observasi atau pengamatan dilakukan selama pelaksanaan tindakan sebagai upaya mengetahui jalannya pelaksanaan pembelajaran. Dalam melaksanakan observasi dalam rangka mengamati jalannya pembelajaran, peneliti menggunakan lembar observasi yang telah dibuat.

5) Triangulasi.

Triangulasi dilakukan untuk mengecek keabsahan data. Triangulasi data dilakukan dengan cara mencocokkan semua data yang diperoleh dari semua sumber yang telah diperoleh, yaitu hasil observasi, hasil wawancara, dokumentasi, serta tes hasil belajar untuk menarik objektivitas dalam penarikan kesimpulan.

6) Membuat kesimpulan hasil analisis.

Penarikan kesimpulan adalah pemberian makna pada data yang diperoleh dari penyajian data. Penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil dari semua data yang diperoleh.

3.6. Alat Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah berupa tes dan non-tes (observasi, angket, wawancara, dan dokumentasi).

1. Tes (*Pretest* dan *Posttest*)

   Tes yang diberikan disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. *Pretest* yang diberikan bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diterapkan metode ekspositori. *Postest* yang diberikan bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan metode ekspositori. *Postest* yang diberikan berbentuk uraian dengan jumlah 10 butir soal dari materi Lingkaran. Tes yang diberikan berbentuk essay yang berjumlah 10 soal dengan tehnik penskoran sebagai berikut :

   (1) Setiap butir soal, skor minimal 0 dan skor maksimal 10.

   (2) Langkah 1: Analisis jika benar (skor 2).

Langkah 2: Perencanaan jika benar (skor 2).

Langkah 3: Penyelesaian jika benar (skor 5).

Langkah 4: Hasil akhir jika benar (skor 1).

2. Observasi

   Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan lembar observasi yaitu melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan menggunakan PS3, serta perilaku dan aktivitas yang ditunjukkan selama proses pembelajaran berlangsung tanpa mengganggu proses pembelajaran.

3. Angket

   Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui sejauh mana ketertarikan dan usaha siswa dalam mengembangkan kemampuan PS3.

4. Wawancara

   Dalam penelitian ini, metode wawancara dilakukan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menerapkan PS3.

5. Dokumentasi

   Foto berguna untuk melengkapi sumber data. Data yang dihasilkan berupa rekaman kejadian di kelas yang dianggap penting atau menggambarkan suasana kelas ketika aktivitas belajar berlangsung.

3.7. Teknik Analisis Data

Untuk melihat efektivitas pembelajaran yang sudah berlangsung, maka dilakukan analisis data dari hasil *post test* dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut (Roestiyah dalam Suryosubroto, 1997: 15):

3.7.1. Menghitung Tingkat Penguasaan Siswa

Menghitung persentase penguasaan siswa (PPS) dilakukan dengan rumus:

$$PPS = \frac{\text{skor yang diperoleh siswa}}{\text{skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

Dengan kriteria:

$0\% \leq PPS \leq 55\%$ Penguasaan sangat rendah

$55\% < PPS \leq 65\%$ Penguasaan rendah

$65\% < PPS \leq 75\%$ Penguasaan sedang

$75\% < PPS \leq 85\%$ Penguasaan tinggi

$85\% < PPS \leq 100\%$ Penguasaan sangat tinggi

3.7.2. Menghitung Ketuntasan Belajar Siswa

Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar siswa dibagi menjadi dua macam, yaitu ketuntasan secara individu dan klasikal. Adapun cara penghitungannya sebagai berikut:

1. Seorang siswa dikatakan telah tuntas belajar, jika siswa tersebut telah mencapai daya serap 65% atau lebih. Ketuntasan tersebut dihitung dengan menggunakan rumus:

   $$\text{Persentase Daya Serap } (PDS) = \frac{\text{Skor yang diperoleh siswa}}{\text{Skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

   Dengan kriteria:

   $0\% \leq PDS < 65\%$ Siswa belum tuntas belajar

   $65\% \leq PDS \leq 100\%$ Siswa telah tuntas belajar

2. Ketuntasan belajar secara klasikal diperoleh jika di kelas tersebut terdapat 60 % siswa yang telah mencapai daya serap $\geq$ 65%, ketuntasan tersebut dihitung dengan rumus:

   $$\text{Persentase Ketuntasan Klasikal } (PK) = \frac{\text{Jumlah siswa tuntas belajar}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

   Dengan kriteria:

   $0\% \leq PK < 60\%$ Ketuntasan belajar klasikal belum tercapai

   $60\% \leq PK \leq 100\%$ Ketuntasan belajar klasikal sudah tercapai

3.7.3. Mencari Tingkat Ketercapaian Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)

Ketuntasan TPK dilakukan dengan menghitung pencapaian butir soal yang dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Pencapaian Butir Soal (PBS)} = \frac{\text{Skor butir soal yang tercapai}}{\text{Skor maksimal butir soal}} \times 100\%$$

$0\% \leq PBS < 65\%$ TPK belum tercapai

$65\% \leq PBS \leq 100\%$ TPK sudah tercapai

Sedangkan untuk menghitung TPK secara klasikal digunakan rumus sebagai berikut:

$$TPK \text{ klasikal} = \frac{\text{Jumlah TPK yang tuntas}}{\text{Jumlah TPK seluruhnya}} \times 100\%$$

Apabila hasil yang diperoleh 65% atau lebih berarti ketuntasan TPK secara klasikal telah tercapai.

3.7.4. Menganalisa Hasil Observasi

Dari hasil observasi dilakukan penganalisisan dengan menggunakan rumus:

$$P_i = \frac{\text{Jumlah seluruh aspek yang diamati}}{\text{Banyak aspek yang diamati}}$$

Dimana P_i = hasil pengamatan ke-i

Selanjutnya dicari rata-rata hasil pengamatan dengan rumus:

$$K = \frac{\sum_{i=1}^{n} P_i}{n}$$

Keterangan:

K : rata-rata hasil pengamatan

n : banyak pertemuan

Dengan kriteria:

$0{,}0 \leq K \leq 1{,}5$ Hasil observasi terbilang kurang

$1{,}5 < K \leq 2{,}5$ Hasil observasi terbilang sedang

$2{,}5 < K \leq 3{,}5$ Hasil observasi terbilang baik

$3{,}5 < K \leq 4{,}0$ Hasil observasi terbilang sangat baik

Pembelajaran dikatakan efektif jika dari hasil pengamatan selama observasi, pembelajaran tergolong dalam kategori baik atau sangat baik.

3.7.5. Menganalisis Data Angket

Angket diberikan kepada seluruh siswa paket B di PKBM CSBI cabang Setiabudi. Angket ini berfungsi untuk menilai aspek sikap, minat, konsep diri, nilai, dan moral. Adapun pedoman penskoran angket respon siswa paket B adalah sebagai berikut,

Tabel 3.1. Pedoman penskoran angket respon siswa

	Pernyataan Positif (+)				Pernyataan Negatif (-)			
Alternatif Jawaban	**SS**	**S**	**TS**	**STS**	**SS**	**S**	**TS**	**STS**
Skor	**5**	**4**	**2**	**1**	**1**	**2**	**4**	**5**

Keterangan: SS = Sangat Setuju, S = Setuju, TS = Tidak Setuju, STS = Sangat Tidak Setuju.

Selanjutnya data hasil angket respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan Penyelesaian Soal Secara Sistematis dianalisis dengan tahapan sebagai berikut:

1) Masing-masing butir pernyataan dikelompokan sesuai dengan aspek yang diamati.
2) Berdasarkan pedoman penskoran yang telah dibuat, kemudian dihitung jumlah skor tiap-tiap butir pernyataan sesuai dengan aspek-aspek yang diamati. Selanjutnya persentasenya dihitung dengan rumus sebagai berikut,

$$\text{Persentase hasil angket} = \frac{\text{Skor total}}{\text{Jumlah siswa} \times \text{Skor maksimal ideal}} \times 100\%$$

3) Data hasil perhitungan di atas kemudian dikualifikasikan dengan ketentuan sebagai berikut,

Tabel 3.2. Kriteria respon siswa paket B

No	**Rata-rata indikator ($\bar{x}$)**	**Kulifikasi**
1.	$75\% < \bar{x} \leq 100\%$	Sangat baik

2.	$50\% < \bar{x} \leq 75\%$	Baik
3.	$25\% < \bar{x} \leq 50\%$	Cukup
4.	$0\% \leq \bar{x} \leq 25\%$	Tidak baik

3.7.6. Menganalisis Data Hasil Wawancara

Hasil wawancara dianalisis secara deskriptif. Analisis terhadap hasil wawancara dengan siswa diharapkan dapat membantu untuk mengetahui hal-hal apa saja yang dirasakan selama pembelajaran, hambatan-hambatan yang dialami, juga masukan yang positif guna memperbaiki pembelajaran berikutnya.

3.7.7. Menganalisis Kemampuan PS3 Siswa

Untuk menentukan tingkat kemampuan PS3 dilakukan berdasarkan kriteria sebagai berikut:

$0\% \leq K \leq 55\%$ Tingkat kemampuan sangat rendah

$55\% < K \leq 65\%$ Tingkat kemampuan rendah

$65\% < K \leq 75\%$ Tingkat kemampuan sedang

$75\% < K \leq 85\%$ Tingkat kemampuan tinggi

$85\% < K \leq 100\%$ Tingkat kemampuan sangat tinggi

Jadi penerapan PS3 dikatakan efektif jika:

1. Tingkat penguasaan siswa mencapai kriteria minimal sedang.
2. Ketuntasan belajar individu mencapai $\geq 65\%$ dan ketuntasan belajar secara klasikal $\geq 60\%$.
3. Tingkat pencapaian TPK mencapai $65\% \leq PBS \leq 100\%$.
4. Analisis hasil observasi tergolong kategori baik atau sangat baik.