

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan terjemahan dari *Classroom Action Research*, yaitu sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan dikelas.

Menurut Carr & Kemmis (McNiff, 1991, p.2) dalam buku Penelitian Tindakan Kelas oleh Igak Wardhani mencetuskan sejumlah ide pokok dari PTK ialah sebagai berikut :

1. Penelitian tindakan adalah satu bentuk inkuiri atau penelitian yang dilakukan melalui refleksi diri.
2. Penelitian tindakan dilakukan oleh peserta yang terlibat dalam situasi yang diteliti, seperti guru, siswa, atau kepala sekolah.
3. Penelitian tindakan dilakukan dalam situasi sosial, termasuk situasi pendidikan.
4. Tujuan penelitian tindakan adalah memperbaiki : dasar pemikiran dan kepastian dari praktik-praktik, pemahaman terhadap praktik tersebut serta situasi atau lembaga tempat praktik tersebut dilaksanakan.

Penelitian Tindakan Kelas bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran. Perbaikan dilakukan secara bertahap dan terus menerus, selama kegiatan penelitian dilakukan. Oleh karena itu, dalam PTK dikenal adanya siklus pelaksanaan berupa pola ; perencanaan – pelaksanaan – observasi – refleksi – revisi (perencanaan ulang).

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

Penelitian dilaksanakan di sekolah dasar Negeri Cibeunying Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat yang berjumlah 24 orang siswa yang terdiri dari 9 orang laki-laki dan 15 orang perempuan.

C. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian tindakan kelas ini, direncanakan melalui 3 siklus. Tiap siklus akan dilaksanakan sesuai dengan perubahan-perubahan temuan permasalahan di lapangan sehingga dapat mencapai apa yang direncanakan dalam variabel penelitian. Observasi awal dilakukan untuk mengetahui tindakan yang tepat untuk meningkatkan hasil belajarsiswa kelas V di SD Negeri Cibeunying melalui penerapan metode demonstrasi pada mata pelajaran IPA materi daur air.

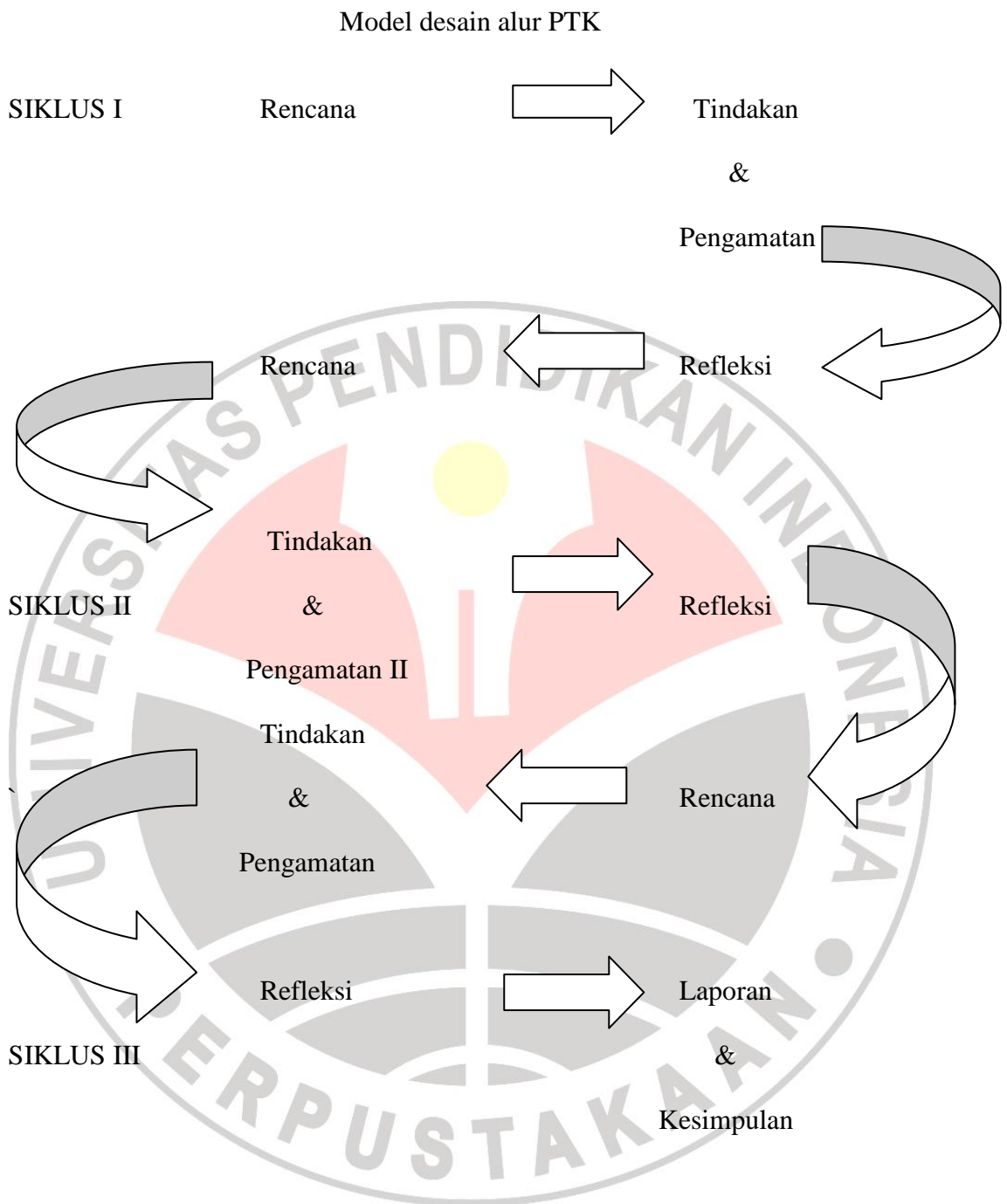
D. Prosedur Penelitian

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model yang dilakukan secara berulang-ulang dan berkelanjutan. Peneliti menggunakan model siklus yang mengacu pada alur model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart yang meliputi empat komponen yaitu:

1. Perencanaan (*plan*)
2. Tindakan (*Action*)

3. Pengamatan (*observe*)
4. Refleksi (*reflection*)





Gambar 1.1

Model Alur PTK Menurut Kemmis & Taggart

Penelitian tindakan kelas ini dapat dilakukan dengan prosedur sebagai berikut :

1. Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan pemantauan keadaan siswa yang akan diteliti dan akan mempersiapkan semua instrument atau alat yang diperlukan dalam proses penelitian, instrument atau alat yang dipersiapkan tersebut meliputi :

- a. Silabus pembelajaran
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- c. Model alat untuk demonstrasi/praktik
- d. Lembar observasi
- e. Alat evaluasi (tes)

2. Pelaksanaan

a. Siklus I

1) Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan menyiapkan materi serta perlengkapan demonstrasi untuk siklus I.

2) Tindakan

- a) Satu atau dua hari sebelum proses pembelajaran siswa di beri tugas untuk membacadan mempelajari materi tentang “daur air”.

- b) Siswa memperhatikan guru yang menunjukkan proses terjadinya hujan melalui demonstrasi
- c) Siswa mencoba melakukan percobaan dan pengamatan proses terjadinya hujan sesuai dengan yang di peragakan guru.
- d) Siswa diberi tugas untuk menyimpulkan hasil pengamatan proses terjadinya hujan
- e) Guru memberi penguatan dan penjelasan tentang materi daur air hasil pengamatan yang dilakukan dengan demonstrasi

3) Observasi

Observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Aspek-aspek yang diamati adalah perilaku siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

4) Analisis dan Refleksi

Hasil yang didapat dalam tahap observasi dikumpulkan serta dianalisis, sehingga diperoleh hasil refleksi kegiatan yang telah dilakukan. Untuk memperkuat hasil refleksi kegiatan yang telah dilakukan digunakan data yang berasal dari data observasi.

Hasil analisis data yang dilaksanakan dalam tahap ini akan digunakan sebagai acuan untuk merencanakan siklus berikutnya.

b. Siklus II

1) Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan menyiapkan materi serta perlengkapan demonstrasi untuk siklus II berdasarkan hasil refleksi pada siklus I.

2) Tindakan

Proses tindakan siklus II adalah :

- a) Siswa diminta untuk mengungkapkan pengalamannya mengenai penghematan air.
- b) Siswa melakukan sebuah percobaan dan pengamatan dengan kelompoknya untuk mengetahui tingkat pemborosan air di dalam kehidupan sehari-hari.
- c) Siswa mempresentasikan hasil dari percobaan dan pengamatannya mengenai seberapa banyak tingkat pemborosan air yang terjadi dalam sehari di depan kelompok siswa yang lain.
- d) Guru memberikan penguatan dan kesimpulan serta meluruskan perbedaan pendapat dari presentasi kelompok yang satu dengan yang lainnya tentang tingkat pemborosan air.

3) Observasi

Observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Aspek-aspek yang diamati adalah perilaku siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

4) Analisis dan Refleksi

Hasil yang didapat dalam tahap observasi dikumpulkan serta dianalisis, sehingga diperoleh hasil refleksi kegiatan yang telah dilakukan. Untuk memperkuat hasil refleksi kegiatan yang telah dilakukan digunakan data yang berasal dari data observasi. Hasil nilai dan observasi akan digunakan untuk acuan dilaksanakan atau tidaknya perbaikan di siklus ke III.

c. Siklus III

1) Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan menyiapkan materi serta perlengkapan demonstrasi untuk siklus III berdasarkan hasil refleksi pada siklus I dan siklus II.

2) Tindakan

Proses tindakan siklus II adalah :

- a) Siswa diminta untuk mengungkapkan kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air.
- b) Siswa melakukan sebuah percobaan dan pengamatan dengan kelompoknya untuk mengetahui jenis kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air.
- c) Siswa mempresentasikan hasil dari percobaan dan pengamatannya mengenai kegiatan manusia yang

mempengaruhi daur air yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari di depan kelompok siswa yang lain.

3. Guru memberikan penguatan dan kesimpulan serta meluruskan perbedaan pendapat dari presentasi kelompok yang satu dengan yang lainnya tentang beberapa kegiatan manusia yang dapat mempengaruhi daur air.

- 1) Observasi

Observasi dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Aspek-aspek yang diamati adalah perilaku siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung.

- 2) Analisis dan Refleksi

Hasil yang didapat dalam tahap observasi dikumpulkan serta dianalisis, sehingga diperoleh hasil refleksi kegiatan yang telah dilakukan. Untuk memperkuat hasil refleksi kegiatan yang telah dilakukan digunakan data yang berasal dari data observasi.

E. Instrumen

Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian tindakan kelas ini berupa instrumen tes dan nontes.

1. Instrumen nontes

Instrumen nontes yang digunakan untuk mengumpulkan data kualitatif adalah sebagai berikut :

- a. Silabus

Silabus digunakan untuk memudahkan dalam pembuatan rencana pembelajaran pada setiap siklus. Silabus ini dibuat sesuai dengan standar Kompetensi dimana penekanannya pada penerapan Metode demonstrasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

b. Rencana pembelajaran

Rencana pembelajaran digunakan sebagai acuan guru dalam kegiatan belajar mengajar pada setiap siklus. Rencana pembelajaran dibuat sesuai dengan silabus yang telah dibuat.

c. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dan Guru

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati aktivitas siswa maupun guru pada saat kegiatan belajar mengajar yang berlangsung dengan menerapkan metode demonstrasi.

d. Lembar Observasi Aspek Psikomotor Kelompok Siswa

Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui proses pekerjaan siswa didalam melakukan sebuah percobaan dengan kelompoknya.

e. Lembar Observasi Aspek Afektif Kelompok Siswa

Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui bagaimana sikap para siswa didalam melaksanakan percobaan.

2. Instrumen tes

Instrumen tes digunakan untuk mengetahui data tentang hasil pembelajaran siswa pada pembelajaran IPA. Bentuk instrumen yang berupa tes ini berupa soal yang akan disesuaikan dengan materi pada setiap siklus. Selain itu instrumen tes berupa Lembar Kerja Siswa (LKS)

juga dipergunakan sebagai pedoman bagi siswa untuk melakukan suatu percobaan. LKS juga dapat digunakan sebagai instrumen untuk menilai aktivitas siswa ketika melakukan percobaan serta mengukur kemampuan kognitif siswa setelah melakukan percobaan mengenai bahan ajar mengenai daur air.

F. Pengolahan dan Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang telah peneliti rumuskan. Penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif dan kualitatif.

1. Sumber data : sumber data penelitian ini adalah siswa dan guru
2. Jenis data :
 - a. Data Kuantitatif :
 1. Hasil belajar siswa
 2. Hasil penilaian pengamatan siswa
 - b. Data Kualitatif :
 1. Observasi aktivitas guru dalam pembelajaran dengan menerapkan metode demonstrasi
 2. Observasi aktivitas siswa serlama pembelajaran dengan penerapan metode demonstrasi
3. Cara pengumpulan data
 - a. Data kuantitatif

1. Data tentang hasil belajar siswa diambil dengan memberikan tes kepada siswa yang berupa soal pada setiap akhir siklus
2. Data tentang hasil penilaian kegiatan siswa dengan menggunakan lembar penialain kegiatan siswa untuk setiap kelompok.

b. Data kualitatif

1. Data tentang aktivitas guru dalam penerapan metode demonstrasi untuk meningkatkan hasil pembelajaran dengan membuat lembar observasi.
2. Data tentang observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran dalam menerapkan metode demonstrasi dalam pembelajaran dengan membuat lembar observasi aktivitas siswa.

G. Cara Analisis data

1. Data kualitatif

Data kualitatif diperoleh dari data hasil observasi aspek afektif dan psikomotor siswa dalam melaksanakan metode demonstrasi.

a. Pengolahan Data Hasil Observasi Ranah Afektif dan Psikomotor.

Data hasil observasi ranah afektif dan psikomotor berupa skala nilai. Skor pada setiap kategori dijumlahkan. Skor yang diperoleh siswa dari ranah afektif dan ranah psikomotor kemudian dihitung persentasenya dengan menggunakan rumus :

$$\text{Persentase Aspek} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Indikator}} \times 100\%$$

Untuk mengetahui hasil presentase di atas adalah sebagai berikut :

Tabel 1.1

Kategori Hasil Belajar Afektif

Presentase	Kategori
90-100	Sangat Baik
75-89	Baik
55-74	Cukup
31-54	Rendah
0-30	Sangat Rendah

Diadaptasi dari Wayan & Sumarta dalam (Panggabean Luhut, P. 1989:29)

Tabel 1.2

Kategori Hasil Belajar Psikomotor

Presentase	Kategori
90-100	Sangat Terampil
75-89	Terampil
55-74	Cukup Terampil
31-54	Kurang Terampil
0-30	Tidak Terampil

Diadaptasi dari Wayan & Sumarta dalam (Panggabean Luhut, P. 1989:29)

- b. Pengeolahan Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Metode Demonstrasi

Adapun langkah-langkah yang peneliti lakukan untuk mengolah data tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Mengitung jumlah jawaban “ya” atau “tidak” yang observasi isi pada lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

2) Melakukan perhitungan presentase keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan proses sebagai berikut :

$$\text{Presentase Aspek} = \frac{\text{Jumlah jawaban "ya" yang observer isi}}{\text{Jawaban "ya" maksimum ideal}} \times 100\%$$

Berikut tabel mengenai lembar observasi aktivitas guru dan siswa

Tabel 1.3

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

DALAM PROSES PEMBELAJARAN IPA DENGAN METODE DEMONSTRASI

Nama Observer :
 Sub Pokok Bahasan : Daur Air
 Tanggal Pengamatan :
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Siklus I

Tahapan	Aktivitas	Ya	Tidak	Keterangan
	A. Kegiatan Awal			
	1. Siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran dan mengecek temannya yang tidak hadir.			
	2. Siswa memperhatikan guru ketika penyampaian materi yang akan dipelajari.			

	3. Siswa melakukan tanya jawab bersama guru menjawab pertanyaan apersepsi.			
Tahap Persiapan Demonstrasi	B. Kegiatan Inti			
	1. Siswa memperhatikan guru ketika penyampaian tujuan pembelajaran yang akan dicapai.			
	2. Siswa melakukan pembagian kelompok dan penataan bangku serta menyiapkan alat dan bahan demonstrasi			
	3. Siswa memperhatikan langkah-langkah demonstrasi yang disampaikan oleh guru.			
Tahap Pelaksanaan Demonstrasi	4. Siswa melakukan percobaan proses tindak pemborosan air.			
	5. Siswa meminta bantuan guru ketika menemui kesulitan.			
	6. Siswa melakukan diskusi bersama teman sekelompoknya.			
	7. Siswa perwakilan dari setiap kelompok diminta untuk menyampaikan hasil percobaannya di depan kelas			
	8. Siswa-siswa kelompok yang lain menyimak dan menanggapi hasil presentasi.			
Tahap Tindak Lanjut	C. Kegiatan Akhir			
	9. Siswa mengumpulkan lembar hasil demonstrasi kepada guru			
	10. Dengan bimbingan guru, siswa membahas masalah-masalah yang ditemui pada saat melakukan kegiatan			

	demonstrasi		
	11. Siswa dan guru bersama-sama menyimpulkan hasil demonstrasi		
	12. Siswa membereskan alat dan bahan yang dipergunakan pada kegiatan demonstrasi		
	13. Siswa mengerjakan soal post test (evaluasi hasil belajar)		
	Presentase		

Bandung,2012

Observer,

Tabel 1.4

Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU

DALAM PROSES PEMBELAJARAN IPA DENGAN METODE

DEMONSTRASI

Nama Observer :
 Sub Pokok Bahasan : Daur Air
 Tanggal Pengamatan :
 Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

Siklus I

Tahapan	Aktivitas	Ya	Tidak	Keterangan
	A. Kegiatan Awal			
	1. Guru membuka pelajaran, mengajak siswa untuk berdoa dan memeriksa kehadiran siswa			
	2. Memberikan informasi dan pengarahan kepada siswa tentang kegiatan belajar yang akan dilaksanakan.			
	3. Melakukan tanya jawab sebagai apersepsi			
	B. Kegiatan Inti			
Tahap Persiapan Demonstrasi	1. Guru menyampaikan tujuan yang akan dicapai.			
	2. Guru membagi siswa menjadi 6 kelompok dan membimbing siswa untuk mempersiapkan alat-alat yang akan digunakan untuk kegiatan demonstrasi berupa kaleng, air, lilin, korek api, kayu, dan plastik.			

	3. Menjelaskan langkah-langkah demonstrasi kepada siswa.			
Tahap Pelaksanaan Demonstrasi	4. Membimbing siswa dalam melakukan demonstrasi dan mengamati proses percobaan yang sedang berlangsung.			
	5. Guru memberikan dorongan serta bantuan untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi siswa pada saat kegiatan demonstrasi berlangsung.			
	6. Guru mengarahkan siswa untuk berdiskusi			
Tahap Tindak Lanjut	C. Kegiatan Akhir			
	1. Guru bersama siswa membahas masalah-masalah yang ditemui pada saat melakukan kegiatan demonstrasi			
	2. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil demonstrasi			
	3. Guru memberikan evaluasi hasil belajar			
	4. Guru menutup pelajaran			
Presentase				

Bandung,2012

Observer,

3) Menginterpretasi hasil perhitungan berdasarkan tabel berikut ini.

Tabel 1.5

Kategori Keterlaksanaan Strategi Pembelajaran

(Ridwan, 2005 dalam skripsi Sariwulan, 2010 : 49)

Presentase	Kategori
80-100	Sangat Baik
60-79	Baik
40-59	Cukup
20-39	Rendah
0-19	Sangat Rendah

Selanjutnya untuk mengetahui perkembangan hasil belajar pada ranah afektif dan psikomotor, presentase rata-rata digambarkan pada grafik.

2. Data kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes dan LKS untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa. Langkah-langkah dalam menganalisis data kuantitatif yaitu :

a. Pengukuran Terhadap Jawaban Siswa

Untuk mengetahui daya serap peserta didik terhadap pembelajarn, digunakan rumus berikut :

$$Nilai = \frac{\text{Jumlah Soal Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\% \dots \dots \dots (\text{Depdiknas, 2004 :112})$$

b. Pengukuran Ketuntasan Kelas

Untuk mengetahui ketuntasan kelas digunakan rumus berikut :

$$Ketuntasan Kelas = \frac{\text{Jumlah Siswa Yang Tuntas}}{\text{Jumlah Total Siswa}} \times 100\%$$

Peserta didik dapat dikatakan tuntas apabila mempunyai nilai KKM lebih dari sama dengan 63 ($KKM \geq 63$)

Tabel 1.6

Kategori Presentase Ketuntasan Siswa

Presentase (%)	Kategori
90-100	Sangat Tinggi
75-89	Tinggi
55-74	Sedang
31-54	Rendah
0-30	Gagal

c. Pengukuran Keberhasilan Siklus atau Tindakan

Tabel 1.7

Kategori Keberhasilan Siklus

Presentase	Kategori
0-30	Gagal
31-54	Kurang
55-74	Cukup
75-89	Berhasil
90-100	Sangat Berhasil