

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan jenis eksperimental yaitu apabila penelitian tindakan kelas diselenggarakan dengan berupaya menerapkan berbagai teknik dan model secara efektif dan efisien di dalam suatu kegiatan belajar mengajar. Di dalam kaitannya dengan kegiatan belajar mengajar dimungkinkan terdapat lebih dari satu model untuk mencapai tujuan instruksional, dengan diterapkannya penelitian tindakan kelas ini diharapkan peneliti dapat menentukan cara mana yang lebih efektif dalam rangka untuk mencapai tujuan pengajaran.

Dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas langkah utama yang harus dilaksanakan yaitu merencanakan, melakukan tindakan, mengamati dan refleksi yang merupakan satu siklus dalam penelitian tindakan kelas, siklus selalu berulang. Setelah siklus satu selesai jika terdapat masalah dari proses refleksi maka dilakukan proses pengkajian ulang melalui siklus berikutnya yang meliputi kegiatan perencanaan ulang, tindakan ulang, dan pengamatan ulang sehingga permasalahan dapat teratasi.

Permasalahan pada mata diklat Menerapkan Teknik Elektronika Analog dan Digital Dasar adalah pada saat proses pembelajaran, terlihat bahwa siswa cenderung kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran karena guru masih menggunakan metode ceramah. Kesulitan siswa dalam pembelajaran diantaranya kesulitan memahami materi yang telah disampaikan oleh guru dan siswa tidak

memiliki keberanian untuk bertanya kepada guru mengenai permasalahan yang dimilikinya. Karena hal tersebut penulis mengemukakan mengapa penulis menggunakan metode penelitian tindakan kelas yaitu sebagai berikut :

1. Bertujuan untuk meningkatkan hasil pembelajaran ditinjau dari aspek kognitif pada mata diklat Menerapkan Teknik Elektronika Analog dan Digital Dasar.
2. Bertujuan untuk meningkatkan aktivitas siswa sehingga siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.
3. Adanya partisipasi dari peneliti ataupun guru dalam melaksanakan proses pembelajaran.

B. Prosedur Penelitian

Prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas memiliki empat tahap. Keempat tahap tersebut adalah: perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observation*) dan refleksi (*reflektion*). Kegiatan-kegiatan ini disebut dengan satu siklus kegiatan pemecahan masalah. Apabila satu siklus belum menunjukkan tanda-tanda pemecahan masalah kearah perbaikan (peningkatan mutu), kegiatan riset dilanjutkan pada siklus kedua, dan seterusnya, samapai peneliti merasa puas. Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas jika terjadi kenaikan hasil belajar siswa yang signifikan pada setiap siklusnya.

Aspek yang diamati dalam setiap siklusnya adalah kegiatan siswa pada mata diklat Menerapkan Teknik Elektronika Analog dan Digital Dasar dengan

penerapan model pembelajaran kontekstual untuk mengetahui tingkat kemajuan belajar yang akan berpengaruh terhadap hasil belajar.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas sehingga peneliti selalu bekerjasama dengan guru mata pelajaran Menerapkan Teknik Elektronika Analog dan Digital Dasar, dimulai dari dialog awal, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan atau pemantauan (observasi), perenungan (refleksi) pada setiap tindakan yang dilakukan serta evaluasi.

Berikut penjelasan dari masing-masing langkah kegiatan pada penelitian tindakan kelas :

1. Dialog Awal

Dialog awal dilakukan untuk mengetahui sejauh mana akar permasalahan yang terdiri pada saat pembelajaran berlangsung meliputi hasil belajar siswa dalam mengajukan pertanyaan secara lisan di dalam kelas dan nilai rata-rata ulangan harian kelas.

2. Perencanaan (*Planning*)

Tahapan ini berupa menyusun rancangan tindakan yang menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, dimana, oleh siapa dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan. Pada penelitian tindakan kelas dimana peneliti dan guru adalah orang yang berbeda, dalam tahap menyusun rancangan harus ada kesepakatan antara keduanya.

Rancangan harus dilakukan bersama antara guru yang akan melakukan tindakan dengan peneliti yang akan mengamati proses jalannya tindakan. Hal tersebut untuk mengurangi subjektivitas pengamat serta mutu kecermatan yang

dilakukan pada tahap perencanaan peneliti menentukan fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrumen pengamatan untuk merekam fakta yang terjadi selama tindakan berlangsung.

Tindakan untuk pemecahan masalah yaitu menyusun rencana tindakan termasuk revisi dan perubahan rencana yang hendak dilakukan dalam pembelajaran Menerapkan Teknik Elektronika Analog Dan Digital Dasar, termasuk sistem penilaiannya yang mengacu pada silabus. Dalam kaitan rencana disusun secara kolaboratif antara peneliti dengan guru penguasaan Teknik Elektronika dan Analog.

Hal yang perlu dilaksanakan pada tahap ini adalah :

1. Menentukan kelas subjek yang akan diteliti, yaitu kelas X Teknik Komputer dan Jaringan di SMK Negeri 1 Seluma.
2. Menetapkan jumlah siklus, yaitu 3 siklus.
3. Menyiapkan metode mengajar berdasarkan model pembelajaran untuk tipe siklusnya, yaitu berupa ceramah, demonstrasi, pemodelan, diskusi dan tanya jawab.
4. Menyusun rencana pembelajaran yang akan diterapkan setiap siklus.
5. Menyiapkan sumber belajar.
6. Menentukan observer, dan alat bantu observer.
7. Menetapkan cara pelaksanaan refleksi dan peneliti refleksi.
8. Menetapkan kriteria keberhasilan dalam upaya pemecahan masalah.

3. Tindakan (*Action*)

Pada tahap ini, rancangan strategi dan skenario penerapan pembelajaran akan diterapkan. Rancangan tindakan tersebut tentu saja telah “dilatihkan” kepada si pelaksana tindakan (guru) untuk dapat diterapkan di dalam kelas sesuai dengan skenarionya. Skenario dari tindakan harus dilaksanakan dengan baik dan tampak wajar. Skenario atau rancangan tindakan yang akan dilakukan hendaknya dijabarkan serinci mungkin secara tertulis. Rincian tindakan itu menjelaskan (1) langkah demi langkah kegiatan yang dilakukan, (2) kegiatan yang seharusnya dilakukan oleh guru, (3) kegiatan yang diharapkan dilakukan oleh siswa, (4) rincian tentang media pembelajaran yang akan digunakan dan cara menggunakannya, (5) jenis instrumen yang akan digunakan untuk pengumpulan data/pengamatan disertai dengan penjelasan rinci bagaimana menggunakannya.

Peneliti menggunakan model pembelajaran kontekstual ditujukan untuk memperbaiki keadaan atau proses dan hasil pembelajaran serta sistem penilaiannya. Pelaksanaan tindakan yang direncanakan terbagi dari beberapa siklus penelitian. Setiap siklus pelaksanaan pembelajaran disesuaikan dengan waktu pada program semester dan jadwal pelajaran dikelas.

Beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap ini antara lain:

1. Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, dan mengkontruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya.
2. Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.

3. Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran.
 4. Lakukan refleksi di akhir pertemuan.
 5. Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.
1. Siklus pertama

Keberhasilan suatu tindakan akan ditentukan dengan perencanaan yang matang, oleh karena itu pada tahap ini dilakukan beberapa perencanaan yaitu :

- 1) Menetapkan jumlah siklus, yaitu tiga siklus. Materi pada setiap siklus adalah sub pokok bahasan dari mata pelajaran Menerapkan Teknik Elektronika Analog dan Digital Dasar yaitu mengenai dasar-dasar elektronika. Dimana setiap siklusnya dilakukan satu kali tatap muka pembelajaran.
- 2) Merancang program pembelajaran, yang meliputi rencana pembelajaran seperti silabus, RPP, dan soal-soal latihan.
- 3) Menetapkan cara observasi, yaitu dengan menggunakan format observasi yang telah disiapkan sebelumnya dimana observasi dilaksanakan secara bersamaan dengan pelaksanaan tindakan. Format observasi yang digunakan berupa :
 - a) Lembar observasi aktivitas guru, digunakan untuk melihat kegiatan guru selama proses belajar mengajar.
 - b) Lembar observasi aktivitas siswa, digunakan sebagai alat observasi untuk melihat kegiatan siswa pada proses belajar mengajar.

- c) Catatan di lapangan, digunakan untuk mendeskripsikan dan mencatat temuan penting aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
- 4) Menetapkan cara pelaksanaan refleksi, dengan cara mendiskusikan hasil pelaksanaan tindakan dengan observer serta hasilnya dikonsultasikan kepada dosen pembimbing setelah selesai pelaksanaan tindakan dan observasi untuk setiap siklusnya.

2. Siklus Kedua

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus kedua ini berdasarkan hasil refleksi pada siklus pertama dan rencana perbaikan pembelajaran yang telah disusun untuk siklus kedua. Tahapan proses pembelajaran pada siklus kedua sama seperti pembelajaran siklus pertama. Pada akhir siklus akan diberikan evaluasi untuk mengetahui hasil belajar kognitif.

3. Siklus Ketiga

Pelaksanaan proses pembelajaran pada siklus ketiga akan dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi pada siklus kedua, sampai permasalahan terselesaikan sesuai waktu yang telah dialokasikan. Tahapan proses pembelajaran pada siklus ketiga sama seperti pembelajaran siklus kedua.

4. Pengamatan (*Observasi*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengamatan dan mencatat semua hal yang diperlukan selama pelaksanaan tindakan berlangsung. Pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan format observasi/penilaian yang telah

disusun, termasuk juga pengamatan secara cermat pelaksanaan skenario tindakan dari waktu ke waktu serta dampaknya terhadap proses dan hasil belajar siswa.

Instrumen yang umum dipakai adalah lembar observasi dan catatan di lapangan pada setiap siklus yang dipakai untuk memperoleh data secara objektif yang tidak dapat terekam melalui lembar observasi, seperti aktivitas siswa selama pemberian tindakan berlangsung, reaksi siswa, atau petunjuk lain yang dapat dipakai sebagai bahan dalam analisis dan untuk keperluan refleksi.

5. Refleksi (*Reflection*)

Tahapan ini dimaksudkan untuk mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan, berdasarkan data yang telah terkumpul, kemudian yang dilakukan evaluasi guna menyempurnakan tindakan berikutnya. Langkah refleksi ini berusaha mencari alur pemikiran yang logis dalam kerangka kerja proses, problem, dan hambatan yang muncul dalam perencanaan tindakan strategik.

6. Evaluasi

1. Melaksanakan evaluasi hasil belajar melalui tes objektif setelah proses pembelajaran berlangsung.
2. Melaksanakan analisis terhadap tindakan-tindakan yang telah dilakukan dan menganalisis hasil belajar.
3. Melaksanakan refleksi berupa perumusan masalah yang harus diatasi beserta rencana tindakan untuk dijadikan pedoman dalam menyusun tindakan untuk siklus kedua dan siklus ketiga.

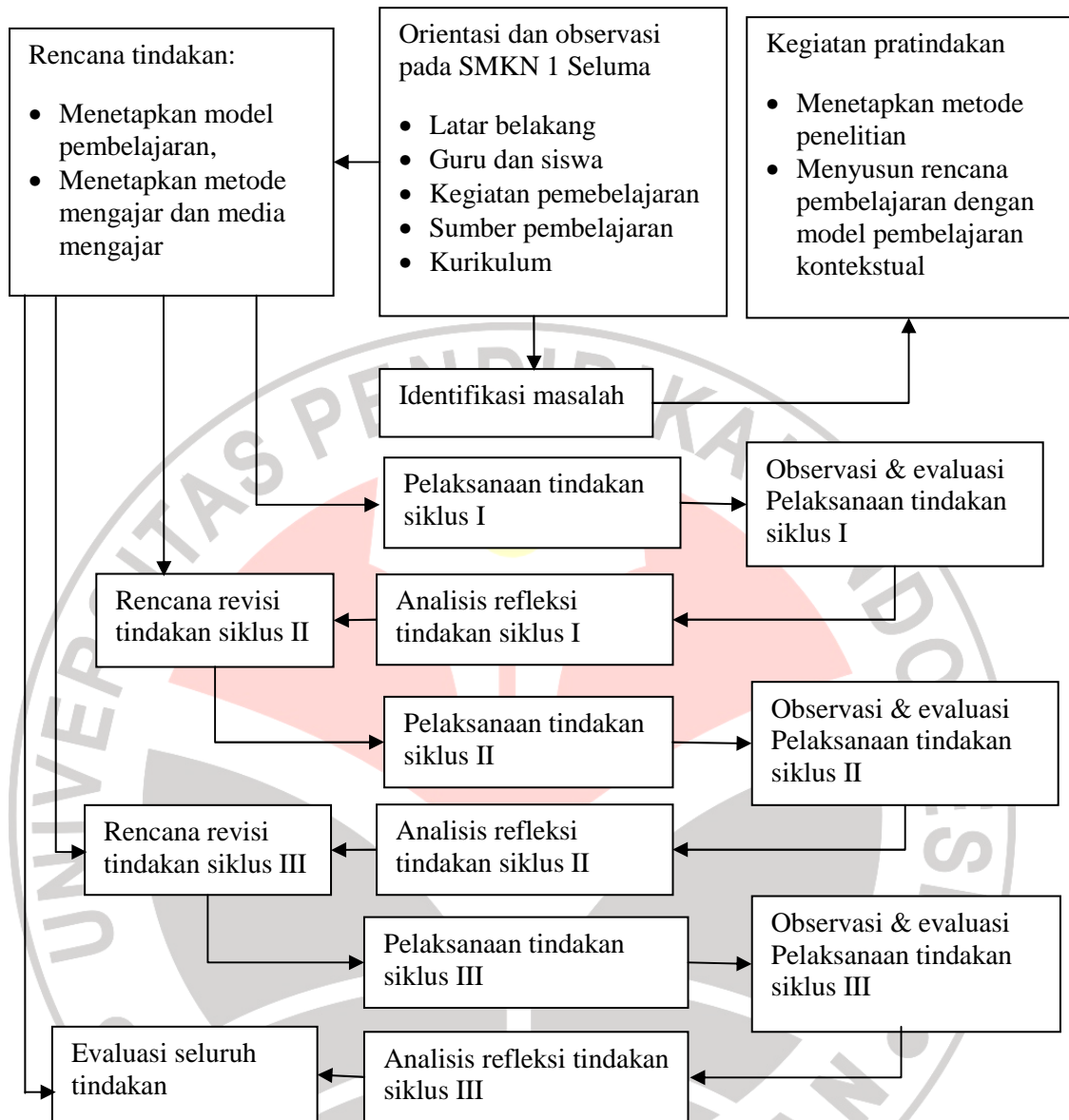
C. Paradigma Penelitian

Untuk memperjelas langkah penelitian serta alur berpikir seorang penulis, maka diperlukan adanya paradigma penelitian kemudian dijabarkan dalam penjabaran penelitian.

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang bersifat sadar, bersifat sistematis dan terarah pada terjadinya proses belajar. Siswa merupakan subjek belajar di dalam proses belajar mengajar. Belajar merupakan interaksi antara siswa dengan subjek didik dengan guru sebagai pengajar, keberhasilan proses belajar mengajar dipengaruhi oleh banyak faktor.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan belajar mengajar adalah penggunaan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran kontekstual merupakan salah satu strategi yang dapat diterapkan dalam mata pelajaran Menerapkan Teknik Elektronika Analog dan Digital Dasar karena dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa. Semakin banyak interaksi yang terjalin oleh siswa dalam berfikir dan menjawab berarti tingkat pengetahuan siswa juga lebih tinggi, sehingga jika siswa dapat berinteraksi, berfikir dan menjawab dengan baik diharapkan hasil belajar yang dicapai akan lebih meningkat.

Paradigma penelitian yang dilakukan ditunjukkan dalam bagan pada gambar 3.2 sebagai berikut :



Gambar 3.1 Paradigma Penelitian Tindakan Kelas

D. Lokasi dan Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Seluma yang berlokasi di Jl. Raya Puguk Bunga Mas, Kabupaten Seluma Provinsi Bengkulu. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa kelas X Program Keahlian Teknik

Komputer Dan Jaringan yang mengikuti standar kompetensi Menerapkan Teknik Elektronika Analog dan Digital Dasar.

Peneliti dalam penelitian ini berperan sebagai observer yang mengamati proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual, sedang peserta standar kompetensi yang akan diteliti adalah peserta standar kompetensi SMKN 1 Seluma kelas X jurusan Teknik Komputer dan Jaringan, sebanyak 40 orang yang terdiri dari 17 orang laki-laki dan 23 orang perempuan. Penelitian ini dilakukan secara kolaborasi antara peneliti yang bertindak sebagai guru, serta guru mata pelajaran yang berperan sebagai observer.

E. Instrumen Penelitian dan Cara Penggunaannya

Instrumen penelitian yang dirancang dan akan digunakan dalam penelitian ini sebagai alat untuk mengumpulkan data dalam penelitian tindakan kelas adalah sebagai berikut :

1. Lembar Observasi

Lembar observasi terdiri dari lembar aktivitas siswa selama proses pembelajaran melalui model pembelajaran kontekstual. Lembar observasi ini difokuskan pada keaktifan siswa, situasi siswa dalam kelas, respon siswa terhadap interaksi dalam diskusi, dan aktivitas siswa sesuai tahap-tahap model pembelajaran kontekstual.

2. Lembar Wawancara

Wawancara terhadap guru dan siswa pada awal dan akhir kegiatan tentang kesan, tanggapan, kelebihan dan kendala penerapan model pembelajaran kontekstual.

3. Evaluasi

Evaluasi yang digunakan berbentuk uraian yang diberikan pada masing-masing berupa soal evaluasi pada setiap siklus. Evaluasi ini bertujuan untuk melihat peningkatan kemampuan penguasaan siswa terhadap materi yang telah dibelajarkan.

F. Teknik Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data diperlukan beberapa teknik tertentu. Mengingat informasi yang diperlukan sifatnya beragam, maka beragam pula teknik-teknik yang digunakan. Data atau informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh melalui teknik wawancara, observasi, dan evaluasi.

1. Observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk menjangkau data berupa aktivitas guru dan siswa selama proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kontekstual. Kegiatan observasi pada proses pembelajaran ini dilakukan oleh satu sampai tiga orang observer. Sebelum digunakan, pedoman observasi ini sebelumnya akan dikonsultasikan pada pembimbing setelah mendapatkan persetujuan dapat digunakan dalam penelitian.

2. Wawancara

Untuk memperoleh data atau informasi yang lebih terperinci data untuk melengkapi data hasil observasi, tim peneliti dapat melakukan wawancara kepada guru, kepala sekolah, dan fasilitator yang berkolaborasi. Wawancara dilakukan terhadap guru mata pelajaran yang berkenan dengan model pembelajaran kontekstual. Melalui wawancara ini diharapkan dapat memperoleh masukan untuk melengkapi dan memperkuat analisis data yang diperoleh melalui model pembelajaran kontekstual.

3. Evaluasi

Evaluasi dilakukan diakhir pembelajaran pada setiap siklus, evaluasi yang diberikan dimaksudkan untuk mengukur perkembangan atau kemajuan siswa dalam menempuh pembelajaran dengan model kontekstual, dengan kata lain untuk mengetahui keefektifan penggunaan model kontekstual dalam meningkatkan kemampuan penguasaan materi pembelajaran.

G. Teknik Analisis Data

Menganalisa data berarti memilah, mengelompokkan atau menggolongkan data menurut jenis, sifat atau bentuknya sehingga hasilnya dapat dibaca, dimengerti, dan dimaknai. Tegasnya analisis dapat membantu peneliti dalam menarik kesimpulan sehingga jawaban masalah penelitian dapat ditemukan. Prosesnya meliputi, pengelompokkan hasil pengamatan dengan menghitung frekuensi, tanda cek, menghitung skor evaluasi dan seterusnya. Untuk

kepentingan analisis data hasil observasi penelitian ini digunakan teknik statistik deskriptif (prosentase, perhitungan rata-rata).

Analisis data dalam penelitian ini, menggunakan analisis deskriptif.

a. Analisis hasil pengamatan kegiatan pembelajaran

Analisis hasil pengamatan selama kegiatan pembelajaran berlangsung dilakukan observasi mengenal aktivitas guru dan siswa.

1) Aktivitas siswa

Prosentase rata-rata aktivitas siswa di dalam kelompok (%)

$$A = \frac{B}{C} \times 100 \%$$

2) Aktivitas guru

Prosentase rata-rata aktivitas guru (%)

$$X = \frac{Y}{Z} \times 100 \%$$

Keterangan :

A = prosentase aktivitas siswa (%)

B = jumlah frekuensi aktivitas yang dilakukan siswa di dalam kelompok

C = jumlah frekuensi seluruh aktivitas siswa di dalam kelompok

X = prosentase aktivitas guru yang dilakukan

Y = jumlah frekuensi aktivitas guru yang dilakukan

Z = jumlah frekuensi seluruh aktivitas guru

Selanjutnya data akan dibagi kedalam lima kategori skala, dapat dilihat dari table dibawah ini:

Tabel 3.1. Klarifikasi Aktivitas Siswa dan Aktivitas Guru

Prosentase	Kategori
80 % <	Sangat Tinggi
60 % - < 80 %	Tinggi
40 % - < 60 %	Sedang
20 % - < 40 %	Rendah
< 20 %	Sangat Rendah

Sumber : Laksmi (Hermansyah, 31: 2007)

b. Analisis Hasil Tes

Data hasil tes belajar berisi uraian untuk menghindari pengundian pilihan jika berupa soal pilihan ganda. Analisis data dilakukan dengan cara membandingkan transkrip setiap instrumen kegiatan atau hasil kerja siswa.

Tabel 3.2 Tingkat keberhasilan aspek kognitif

Nilai	KATEGORI
$90 \leq \text{nilai} \leq 100$	Sangat Baik
$75 \leq \text{nilai} < 90$	Baik
$55 \leq \text{nilai} < 75$	Cukup
$30 < \text{nilai} < 55$	Kurang
$0 \leq \text{nilai} \leq 30$	Sangat Kurang

(Gunawan dalam Dany Maulana, 2008: 37)

c. Penskoran hasil tes

Setiap bentuk tes berbeda teknik penskorannya apalagi kalau jumlah itu bervariasi. Untuk tes objektif seperti benar salah, isian, menjodohkan, dan lain-lainnya. Penskoran berbeda dengan cara penskoran tes subyektif. Selain itu jumlah dan rentang tes perlu dipertimbangkan untuk mendapatkan penskoran yang konsisten. Pada umumnya rentang skor yang serung

digunakan untuk tes subyektif adalah 0 s/d 100, karena penelitian ini hanya menggunakan beberapa butir tes dengan rentang 0 s/d 25, maka penskorannya dilakukan dengan pembobotan.

H. *Gain* Ternormalisasi (*N-Gain*)

Menyatakan *gain* (peningkatan) dalam hasil proses pembelajaran tidaklah mudah, dengan menggunakan *gain absolute* (selisih antara pra siklus dan siklus) kurang dapat menjelaskan mana sebenarnya yang dikatakan *gain* tinggi dan dikatakan *gain* rendah. Misalnya, siswa memiliki *gain* 2 dari 4 ke 6 dan siswa yang memiliki *gain* dari 6 ke 8 dari suatu soal dengan nilai maksimal 8. *Gain absolute* menyatakan bahwa kedua siswa memiliki *gain* yang sama. Secara logis seharusnya siswa kedua memiliki *gain* yang lebih tinggi dari siswa pertama. Hal ini karena usaha untuk meningkatkan dari 6 ke 8 (nilai maksimal) akan lebih berat dari pada meningkatkan 4 ke 6. Menyikapi kondisi bahwa siswa yang memiliki *gain absolute* sama belum tentu memiliki *gain* hasil belajar yang sama. Hake (1998) mengembangkan sebuah alternative untuk menjelaskan *gain* yang disebut *gain* ternormalisasi (*normalize gain*). *Gain* ternormalisasi (*N-gain*) diformasikan dalam bentuk persamaan seperti dibawah ini :

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Katagori *gain* ternormalisasi disajikan pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.3
Kriteria *Normalized Gain*

Skor <i>N-Gain</i>	Kriteria <i>Normalized Gain</i>
skor > 0,70	Tinggi
0,30 < skor ≤ 0,70	Sedang
skor ≤ 0,30	Rendah

I. Indikator Kriteria Keberhasilan

Kriteria keberhasilan dalam penemuan dan pengujian serta peningkatan kualitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kontekstual, diharapkan akhirnya akan bermuara pada peningkatan hasil belajar pada aspek kognitif, aktivitas siswa dan aktivitas guru. Kriteria pembelajaran dikatakan berhasil jika :

1. Hasil belajar siswa dalam aspek kognitif dikatakan berhasil jika nilai atau rata-rata ≥ 70 (70%).
2. Aktivitas siswa dikatakan berhasil jika nilai atau rata-rata ≥ 70 (70%).
3. Aktivitas guru dikatakan berhasil jika nilai atau rata-rata ≥ 80 (80%).