

BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini akan dilaksanakan Madrasah Aliyah Negeri 2 Bandung Kelas X semester 2 (genap) tahun pelajaran 2011-2012. Madrasah Aliyah Negeri 2 Bandung berada di jalan Cipadung No. 57 Kecamatan Cibiru, Kota Bandung. Untuk melihat lebih jelas lokasi Madrasah Aliyah Negeri 2 Bandung dapat dilihat pada gambar 3.1.

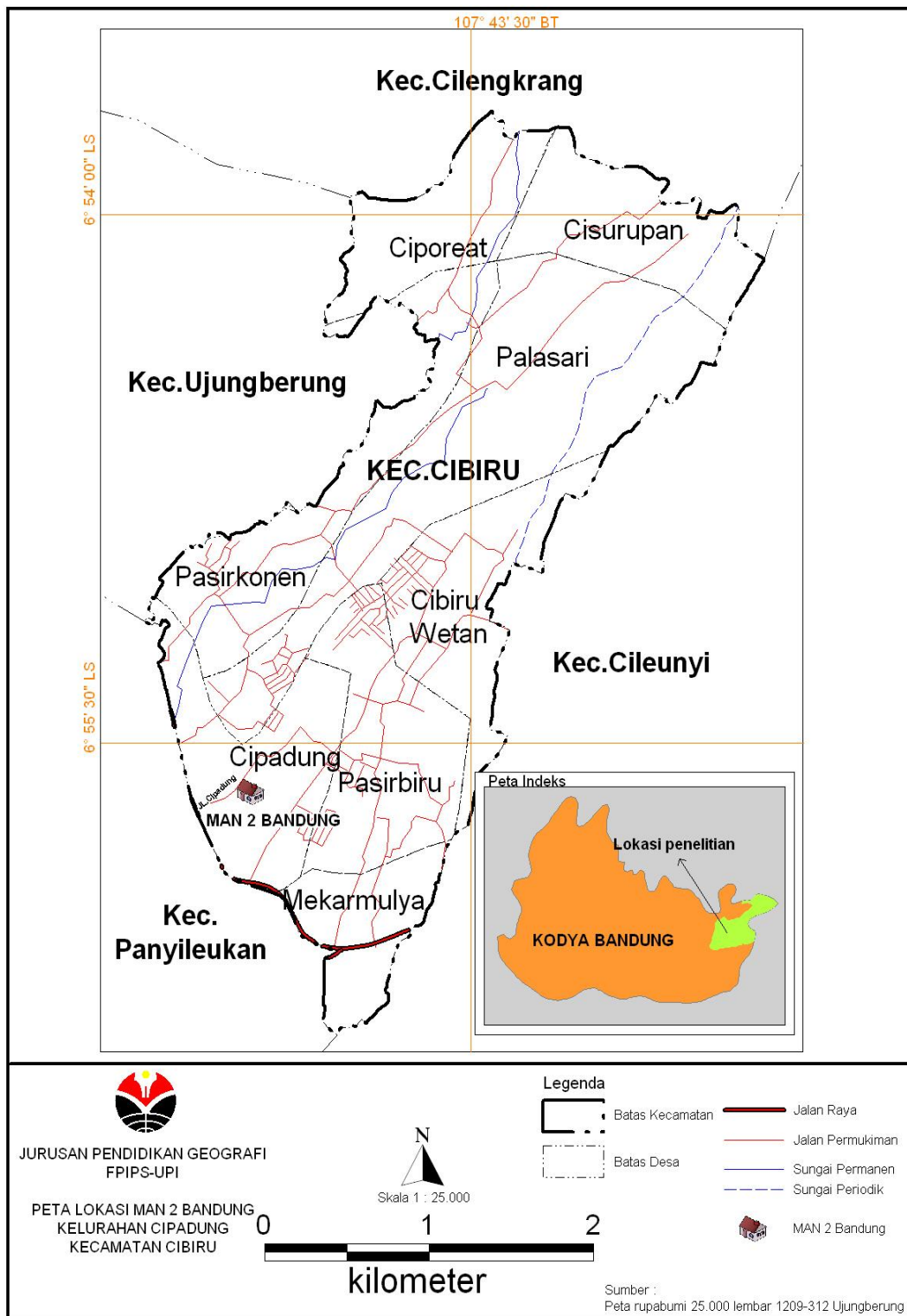
Siswa yang dijadikan subjek penelitian adalah siswa kelas X-3 dengan jumlah siswa 43, siswa laki-laki berjumlah 14 dan siswa perempuan berjumlah 29. Peneliti bertindak sebagai pelaksana tindakan dan guru bidang studi geografi bertindak sebagai observer.

Adapun alasan pemilihan Kelas X-3 sebagai subjek penelitian, yaitu :

1. Nilai akhir pada raport siswa pada pelajaran geografi semester ganjil tahun pelajaran 2011-2012 masih sangat rendah bila dibandingkan dengan kelas yang lainnya.
2. Nilai Rata-rata pelajaran Geografi yang diperoleh yaitu sebesar 68,61 sehingga dinyatakan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum dengan skala yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 70.
3. Hasil rundingan peneliti dengan dosen pembimbing setelah melihat pencapaian nilai rata-rata pelajaran geografi selama semester ganjil tahun

pelajaran 2011-2012 kelas X-3 memperoleh nilai rata-rata paling rendah bila dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas yang lainnya.





Gambar 3.1

Peta Lokasi Penelitian

4. Hasil rundingan peneliti dengan guru bidang studi geografi untuk melaksanakan tindakan di kelas X-3 dikarenakan jadwal pelajaran geografi untuk kelas X-3 dilaksanakan pada jam pertama yaitu pada pagi hari sehingga daya serap siswa lebih baik dan mendukung untuk menerima materi pelajaran yang diberikan bila dibandingkan dengan kelas lain yang jadwal pelajaran geografinya dilaksanakan pada siang hari.

B. Faktor-faktor yang diteliti/Aspek yang di Kaji :

Adapun faktor yang akan diteliti oleh peneliti pada penelitian ini yaitu :

1. Siswa : Hasil belajar siswa yang meliputi : hasil test, nilai kerjasama kelompok dan nilai presentasi
2. Guru : Penggunaan metode *quantum learning* dengan *learning style vak* (*visual, auditorial dan khinestetik*) pada sub materi pokok pedosfer.

C. Rencana Pemecahan Masalah/ Tindakan

Untuk memecahkan permasalahan di atas maka dalam pelaksanaan tindakan akan diterapkan Metode Quantum Learning dengan style VAK (Visual, Auditorial dan Kinestetik). Metode ini merupakan metode yang menggabungkan berbagai macam metode diantaranya metode ceramah, demonstrasi, eksperimen, diskusi, kerjasama kelompok dan lain sebagainya sehingga dalam pengaplikasiannya akan lebih mudah dilakukan karena dalam penerapannya dilaksanakan secara sekaligus

dalam satu kali tindakan. Oleh karena itu untuk menghadapi karakteristik modalitas siswa yang berbeda-beda penggunaan metode ini sangat cocok untuk diterapkan agar materi yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh siswa.

Rencana tindakan yang akan dilaksanakan melalui tiga tindakan dalam satu siklus. Adapun dalam setiap tindakan terdiri dari tiga kegiatan yaitu: perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*action*), dan refleksi (*reflection*)

1. Tahap persiapan:

Adapun yang harus dipersiapkan sebelum pelaksanaan tindakan kelas adalah sebagai berikut :

- a. Menyusun Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berpedoman pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP).
- b. Menyusun instrument tes, yaitu test berbentuk pilihan uraian dan menentukan kriteria penilaian terhadap nilai tes, tugas kelompok dan presentasi sehingga diperoleh hasil belajar
- c. Menentukan objek yang diobservasikan, observasi akan dilakukan oleh guru secara lnsung dan bersamaan dengan pelaksanaan pembelajaran.
- d. Mempersiapkan media pembelajaran dengan menggunakan VAK.
- e. Mempersiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang akan digunakan oleh siswa dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh peneliti untuk memecahkan permasalahan yang diberikan selama di kelas.
- f. Menentukan observer.
- g. Menentukan waktu pelaksanaan sesuai dengan JPL dan program semester
- h. Melakukan koordinasi dengan observer.

2. Pelaksanaan

- a. Pelaksanaan pembelajaran pada setiap tindakan yang merupakan implementasi dari tahap perencanaan atau dalam pengertian yang lebih sederhana melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan mengacu pada RPP. Pokok bahasan yang akan diberikan selama pelaksanaan tindakan mengenai menganalisis dinamika dan kecenderungan perubahan litosfer dan pedosfer serta dampaknya terhadap kehidupan di muka bumi. Pemilihan materi pembelajaran mengikuti program semester yang sudah ditentukan oleh sekolah tempat penelitian. Penjabaran mengenai langkah-langkah pada pelaksanaan setiap tindakan sebagai berikut :

- 1) Tindakan 1

Proses pembelajaran tindakan 1 membahas tentang pengertian pedosfer, proses pembentukan tanah, faktor-faktor pembentukan tanah, dan sifat fisik tanah. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran tindakan 1 sebagai berikut :

- a) Pada awal kegiatan, guru memberi motivasi kepada siswa dengan mengajukan pertanyaan mengenai proses pembentukan tanah kepada siswa. Guru memberikan pertanyaan agar siswa tanggap mengenai pelajaran yang akan disampaikan.
- b) Tahap selanjutnya guru membahas materi pelajaran dengan menggunakan VAK yang sebelumnya telah disiapkan oleh guru.
- c) Guru mengintruksikan kepada siswa agar mencatat hal-hal penting dalam pelajaran.

- d) Setelah guru selesai membahas pelajaran, guru mengintruksikan supaya siswa membentuk kelompok. Siswa diberi permasalahan yang terdapat dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS), permasalahan yang terdapat dalam LKS berupa penjabaran kembali pengertian pedosfer dan proses terjadinya, menyebutkan kembali faktor-faktor pembentukan tanah, memberi keterangan gambar pada segitiga tekstur dan menyebutkan bentuk struktur tanah.
- e) Siswa berdiskusi bersama anggota kelompoknya untuk menyelesaikan LKS.
- f) Siswa secara aktif mendiskusikan materi yang disajikan dalam LKS kemudian guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok.
- g) Guru meluruskan dan menyimpulkan serta memberikan uraian singkat untuk memperjelas hasil presentasi siswa.
- h) Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran.

2) Tindakan 2

Proses pembelajaran tindakan 2 membahas tentang sifat kimia tanah, profil tanah dan jenis-jenis tanah. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran tindakan 2 sebagai berikut :

- a) Pada awal kegiatan, guru memberi motivasi kepada siswa dengan mengajukan pertanyaan mengenai faktor-faktor yang

mempengaruhi pembentukan tanah. Guru memberikan pertanyaan agar siswa tanggap mengenai pelajaran yang akan disampaikan.

- b) Tahap selanjutnya guru membahas materi pelajaran dengan menggunakan VAK yang sebelumnya telah disiapkan oleh guru. Materi pembelajaran yang akan disampaikan dengan menggunakan VAK sebelumnya peneliti telah mendiskusikannya bersama dosen pembimbing supaya lebih mengefektifkan waktu dalam membahas materi pembelajaran.
- c) Guru mengintruksikan kepada siswa agar mencatat hal-hal penting dalam pelajaran.
- d) Setelah guru selesai membahas pelajaran, guru mengintruksikan supaya siswa membentuk kelompok. Siswa diberi permasalahan yang terdapat dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS), permasalahan yang terdapat dalam LKS berupa pemberian penjelasan mengenai gambar profil tanah.
- e) Siswa berdiskusi bersama anggota kelompoknya untuk menyelesaikan LKS.
- f) Siswa secara aktif mendiskusikan materi yang disajikan dalam LKS kemudian guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok.
- g) Guru meluruskan dan menyimpulkan serta memberikan uraian singkat untuk memperjelas hasil presentasi siswa.
- h) Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran

3) Tindakan 3

Proses pembelajaran tindakan 3 membahas tentang pengertian erosi, proses terjadinya erosi, macam-macam erosi, faktor-faktor kerusakan tanah dan dampaknya bagi kehidupan serta upaya penanggulangan kerusakan tanah.

Langkah-langkah kegiatan pembelajaran tindakan 3 sebagai berikut :

- a) Pada awal kegiatan, guru memberi motivasi kepada siswa dengan mengajukan pertanyaan mengenai urutan harizon tanah secara berurutan. Guru memberikan pertanyaan agar siswa tanggap mengenai pelajaran yang akan disampaikan.
- b) Tahap selanjutnya guru membahas materi pelajaran dengan menggunakan VAK yang sebelumnya telah disiapkan oleh guru. Materi pembelajaran yang akan disampaikan dengan menggunakan VAK sebelumnya peneliti telah mendiskusikannya bersama dosen pembimbing supaya lebih mengefektifkan waktu dalam membahas materi pembelajaran.
- c) Guru mengintruksikan kepada siswa agar mencatat hal-hal penting dalam pelajaran.
- d) Setelah guru selesai membahas pelajaran, guru mengintruksikan supaya siswa membentuk kelompok. Siswa diberi permasalahan yang terdapat dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS), permasalahan yang terdapat dalam LKS berupa penjelasan mengenai jenis-jenis erosi tanah.

- e) Siswa berdiskusi bersama anggota kelompoknya untuk menyelesaikan LKS.
 - f) Siswa secara aktif mendiskusikan materi yang disajikan dalam LKS kemudian guru menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok.
 - g) Guru meluruskan dan menyimpulkan serta memberikan uraian singkat untuk memperjelas hasil presentasi siswa.
 - h) Guru dan siswa menyimpulkan materi pembelajaran
- b. Pelaksanaan observasi, dilakukan oleh guru mata pelajaran geografi yang bertindak sebagai observer. Untuk keperluan analisis observer menggunakan catatan lapangan yang telah disediakan oleh peneliti guna memperoleh gambaran terhadap jalannya pelaksanaan disetiap tindakan.
- c. Pelaksanaan tes, berupa pemberian soal evaluasi yang dilaksanakan diakhir kegiatan untuk mengukur kemampuan dan pemahaman siswa mengenai materi yang telah diberikan selama proses pembelajaran.
3. Evaluasi dan refleksi
- Tahap evaluasi dan refleksi yaitu mengadakan analisis data, evaluasi proses dan hasil serta rencana pembelajaran. Bersama guru mata pelajaran yang bertindak sebagai observer, peneliti menganalisis dan melakukan refleksi terhadap pelaksanaan dari setiap tindakan yang dilaksanakan. Kemudian bersama dengan guru, peneliti merancang ulang rencana pembelajaran untuk pelaksanaan tindakan selanjutnya dalam bentuk perbaikan-perbaikan.

D. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data penelitian maka peneliti menggunakan lembar observasi untuk mengamati aktivitas guru, test untuk mengukur pemahaman siswa, Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk mengukur aktivitas siswa selama pelaksanaan tindakan dan presentasi untuk mengukur kemampuan dan keaktifan siswa dalam mempresentasikan hasil kerjasama kelompok.

1. Lembar Observasi

Berupa lembar observasi yang merangkum aktivitas guru selama pelaksanaan pembelajar dikelas dengan menggunakan metode quantum learning dengan learning stlye vak (visual, auditorial, khinestetik).

2. Tes

Test adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan dan intelegensi kemampuan atau bakat yang di miliki individu atau kelompok. Pada penelitian ini tes akan dilakukan pada akhir kegiatan yang mana akan digunakan untuk mengevaluasi hasil pembelajaran siswa pada saat mengikuti pembelelajaran di kelas.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah berupa test dengan soal-soal yang berbentuk pilihan ganda dengan lima option yaitu (A, B, C, D, dan E) yang sebelumnya diujicobakan terlebih dahulu dan dianalisis untuk mengetahui validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda tiap soal agar diperoleh soal yang baik dan layak digunakan.

a. Validitas Soal

1) R-Biserial

Keterangan :

- $r_{bis(i)}$ = Koreasi biserial poin ke-i
 x_i = Rata-rata skor total responden yang menjawab benar pada butir no 1
 x_t = Rata-rata skor total semua responden
 p_i = Proporsi jawaban benar
 q_i = Proporsi jawaban salah
 S_t = Standar deviasi skor total
 (Bahan Ajar Evaluasi Pembelajaran Geografi oleh Sri Hayati)

Indeks validitas diklasifikasikan sebagai berikut :

- $r_{bis} < r_{tabel}$ = Tidak Valid
 $r_{bis} > r_{tabel}$ = Valid

Untuk melihat lebih jelas validitas instrument uji coba soal untuk diberikan pada tindakan pertama, tindakan kedua dan tindakan ketiga tersaji pada tabel 3.1, tabel 3.2 dan tabel 3.3.

Tabel 3.1
Validitas Uji Coba Soal Untuk Tindakan Pertama

No soal	r_{bis}	r_{tabel}	Interpretasi
1	0,31	0,361	Tidak Valid
2	0,159	0,361	Tidak Valid
3	0,247	0,361	Tidak Valid
4	0,373	0,361	Valid
5	0,226	0,361	Tidak Valid
6	0,335	0,361	Tidak Valid
7	0,467	0,361	Valid
8	0,327	0,361	Valid
9	0,332	0,361	Tidak Valid
10	-0,457	0,361	Tidak Valid
11	0,338	0,361	Tidak Valid
12	-0,158	0,361	Tidak Valid

13	0,411	0,361	Valid
14	0,1	0,361	Tidak Valid
15	-0,054	0,361	Tidak Valid
16	-0,089	0,361	Tidak Valid
17	-0,085	0,361	Tidak Valid
18	0,463	0,361	Valid
19	0,171	0,361	Tidak Valid
20	0,252	0,361	Tidak Valid

Sumber : Hasil Penelitian 2012

Dari tabel 3.1 dapat disimpulkan bahwa dari 20 soal yang diberikan dalam tahap uji coba soal untuk diberikan pada tindakan pertama terdapat 5 butir soal dinyatakan valid yaitu pada no. 4, 7, 8, 13 dan 18. Sedangkan 15 butir soal yang lain dinyatakan tidak valid yaitu pada no. 1, 2, 3, 5, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19 dan 20. Untuk 5 butir soal yang valid tersebut digunakan sebagai instrumen tes dan untuk 15 butir soal yang tidak valid harus diganti atau diperbaiki sehingga soal layak digunakan sebagai instrumen tes.

Untuk melihat lebih jelas validitas uji coba soal untuk tindakan kedua tersaji pada tabel 3.2.

Tabel 3.2
Validitas Uji Coba Soal Untuk Tindakan Kedua

No Soal	r_{bis}	r_{tabel}	Interpretasi
1	0,437	0,632	Tidak Valid
2	0	0,632	Tidak Valid
3	0	0,632	Tidak Valid
4	0,5	0,632	Tidak Valid
5	-0,25	0,632	Tidak Valid
6	0,5	0,632	Tidak Valid
7	0,666	0,632	Valid
8	0,872	0,632	Valid
9	0,75	0,632	Valid
10	0,666	0,632	Valid

Sumber : Hasil Penelitian 2012

Dari tabel 3.2 dapat disimpulkan bahwa dari 10 soal yang diberikan dalam tahap uji coba soal untuk diberikan pada tindakan kedua terdapat 4 butir soal dinyatakan valid yaitu pada no. 7, 8, 9 dan 10. Sedangkan 6 butir soal yang lain dinyatakan tidak valid yaitu pada no. 1, 2, 3, 4, 5, dan 6. Untuk 4 butir soal yang valid tersebut digunakan sebagai instrumen tes dan untuk 6 butir soal yang tidak valid harus diganti atau diperbaiki sehingga soal layak digunakan sebagai instrumen tes.

Untuk melihat lebih jelas validitas uji coba soal untuk tindakan ketiga tersaji pada tabel 3.3.

Dari tabel 3.3 dapat disimpulkan bahwa dari 10 soal yang diberikan dalam tahap uji coba soal untuk diberikan pada tindakan ketiga terdapat 3 butir soal dinyatakan valid yaitu pada no. 1, 3, dan 9. Sedangkan 7 butir soal yang lain dinyatakan tidak valid yaitu pada no. 2, 4, 5, 6, 7, 8 dan 10. Untuk 3 butir soal yang valid tersebut digunakan sebagai instrumen tes dan untuk 7 butir soal yang tidak valid harus diganti atau diperbaiki sehingga soal layak digunakan sebagai instrumen tes.

Tabel 3.3
Validitas Uji Coba Soal Untuk Tindakan Ketiga

No soal	r_{bis}	r_{tabel}	Interpererasi
1	0,67	0,632	Valid
2	-0,146	0,632	Tidak Valid
3	0,67	0,632	Valid
4	0,287	0,632	Tidak Valid

5	0,032	0,632	Tidak Valid
6	-0,287	0,632	Tidak Valid
7	0,048	0,632	Tidak Valid
8	0,272	0,632	Tidak Valid
9	0,766	0,632	Valid
10	0,481	0,632	Tidak Valid

Sumber : Hasil Penelitian 2012

2) Tingkat Kesukaran Soal

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

Keterangan :

- P = Indeks kesukaran
 B = Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan betul
 JS = Jumlah seluruh siswa peserta tes

(Arikunto, 2006 : 208)

Klasifikasi Indeks Kesukaran :

Harga Koefisien	Kriteria
$0,00 < P \leq 0,30$	= Sukar
$0,30 < P \leq 0,70$	= Sedang
$0,70 < P \leq 1,00$	= Rendah

(Arikunto, 2006 : 211)

3) Menghitung Daya Pembeda Soal

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

Keterangan :

- D = Daya pembeda butir
 B_A = banyaknya subjek kelompok atas yang menjawab soal dengan betul
 J_A = banyaknya subjek kelompok atas
 B_B = banyaknya subjek kelompok bawah yang menjawab soal dengan betul

J_B = banyaknya subjek kelompok bawah
(Arikunto, 2006 : 214)

Klasifikasi Indeks Daya Pembeda Soal :

Harga Koefisien	Kriteria
0,00 - 0,20	= Jelek
0,21 - 0,40	= Cukup
0,41 - 0,70	= Baik
0,71 - 0,100	= Baik Sekali

b. Reabilitas Soal

Untuk memperoleh indeks reabilitas soal dapat dicari dengan menggunakan rumus *Product Moment* :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

X	=	Skor butir belahan ganjil
Y	=	Skor butir belahan genap
N	=	Jumlah Responden

(Purwanto, 2011 : 162)

Setelah data yang didapat terkumpul, maka dimasukkan kedalam rumus *Spearman-Brown* :

$$r_{11} = \frac{2xr_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}}{(1+r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}})}$$

Keterangan :

r_{11}	=	Reabilitas instrumen
$r_{\frac{1}{2}\frac{1}{2}}$	=	Korelasi antara dua belahan instrumen

(Arikunto, 2006 : 180)

Klasifikasi Guilford sebagai berikut:

< 0,20 = Tidak ada korelasi

0,20-0,39	=	Rendah
0,40-0,69	=	Sedang
0,70-0,89	=	Tinggi
0,90-0,99	=	Tinggi sekali
1,00	=	Sempurna

(Bahan Ajar Evaluasi Pembelajaran Geografi oleh Sri Hayati)

Adapun langkah-langkah menghitung reliabilitas soal sebagai berikut :

Tabel 3.4
Item Soal Benar dengan Belah Ganjil-Genap Uji Coba Soal Untuk
Tindakan Pertama

No	Nama Siswa	Skor Item Bernomor		XY	X ²	Y ²
		ganjil (x)	genap (y)			
1	Aditya D	6	7	42	36	49
2	Angga S	7	7	49	49	49
3	Ardiyani	7	7	49	49	49
4	Ayu Zulfah	6	7	42	36	49
5	Cahyadi	9	5	45	81	25
6	Fauzi S	8	8	64	64	64
7	Fentie N	6	8	48	36	64
8	Fitria A	5	9	45	25	81
9	Gina Riski	7	7	49	49	49
10	Ibni F	5	7	35	25	49
11	Iqbal M	8	7	56	64	49
12	Irvan S	8	7	56	64	49
13	Lilies	7	6	42	49	36
14	Mega Siti	7	7	49	49	49
15	M. Faisal	5	7	35	25	49
16	Nurhalimah	8	5	40	64	25
17	Putri N	9	6	54	81	36
18	Ridwan	8	5	40	64	25
19	Rini M	7	5	35	49	25
20	Riska K	7	6	42	49	36
21	Risman W	8	6	48	64	36
22	Saepulloh	8	7	56	64	49
23	Siti Aminah	7	6	42	49	36

Dewi Eka Priatna, 2012
Penerapan Metode Quantum...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

24	Siti Suci	5	9	45	25	81
25	Sitta F	6	8	48	36	64
26	Tisarah	8	6	48	64	36
27	Titin O	5	7	35	25	49
28	Wida S	6	8	48	36	64
29	Yuda A	9	8	72	81	64
30	Yuni N	7	8	56	49	64
n=30		209	206	1415	1501	1450

Sumber : Hasil Penelitian 2012

Menghitung dengan rumus korelasi product moment

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{30 \times 1415 - (209)(206)}{\sqrt{\{30 \times 1501 - (209)^2\} \{30 \times 1450 - (206)^2\}}} \\
 &= \frac{42450 - 43054}{\sqrt{\{45030 - 43681\} \{43500 - 42436\}}} \\
 &= \frac{-604}{\sqrt{\{1349\} \{1064\}}} \\
 &= \frac{-604}{\sqrt{1435336}} \\
 &= \frac{-604}{1198,05} = -0,50
 \end{aligned}$$

Hasil tersebut merupakan reliabilitas sebagian tes, untuk mengetahui reliabilitas seluruh tes maka dihitung dengan menggunakan rumus Spearman-Brown :

$$\begin{aligned}
 r_{11} &= \frac{2xr \frac{1}{2} \frac{1}{2}}{(1+r \frac{1}{2} \frac{1}{2})} \\
 &= \frac{2x - 0,50}{1 + -0,50} \\
 &= \frac{1}{1,5} = 0,66
 \end{aligned}$$

Dari data yang diperoleh angka 0,66 menunjukkan pada reliabilitas dengan kategori *Sedang*.

Tabel 3.5
Item Soal Benar dengan Belah Ganjil-Genap Uji Coba Soal Untuk Tindakan Kedua

No	Nama Siswa	Skor Item Bernomor		XY	X ²	Y ²
		ganjil (x)	genap (y)			
1	Ajeng Siti Rahayu	5	2	10	25	4
2	Aldi Subari	2	4	8	4	16
3	Grani Ramadani	4	5	20	16	25
4	Iriyanti Ulfa	5	3	15	25	9
5	Mega Marlina	3	4	12	9	16
6	M. Ashidiq	4	3	12	16	9
7	Nela Rizqillah	5	4	20	25	16
8	Novianti Indah P	5	4	20	25	16
9	Tanissa Nur Aini	4	4	16	16	16
10	Vivi Nurdiana	5	3	15	25	9
n=10		42	36	148	186	136

Sumber : Hasil Penelitian 2012

Menghitung dengan rumus korelasi product moment

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{10 \times 122 - (34)(36)}{\sqrt{\{10 \times 120 - (34)^2\} \{10 \times 136 - (36)^2\}}} \\
 &= \frac{1220 - 1224}{\sqrt{\{1200 - 1156\} \{1360 - 1296\}}} \\
 &= \frac{-4}{\sqrt{44} \{64\}} = \frac{-4}{\sqrt{20}} = 0,89
 \end{aligned}$$

Hasil tersebut merupakan reliabilitas sebagian tes, untuk mengetahui reliabilitas seluruh tes maka dihitung dengan menggunakan rumus

Spearman-Brown :

$$r_{11} = \frac{2xr \frac{1}{2} \frac{1}{2}}{(1+r \frac{1}{2} \frac{1}{2})}$$

Dewi Eka Priatna, 2012
Penerapan Metode Quantum...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$$= \frac{2 \times 0,89}{1 + 0,89}$$

$$= \frac{1,78}{1,89}$$

$$= 0,94$$

Dari data yang diperoleh angka 0,66 menunjukkan pada reliabilitas dengan kategori *Sangat Tinggi*

Tabel 3.6
Item Soal Benar dengan Belah Ganjil-Genap Uji Coba Soal Untuk Tindakan Ketiga

No	Nama Siswa	Skor Item Bernomor		XY	X ²	Y ²
		ganjil (x)	genap (y)			
1	Ajeng Siti Rahayu	5	2	10	25	4
2	Aldi Subari	2	4	8	4	16
3	Grani Ramadani	4	5	20	16	25
4	Iriyanti Ulfa	5	3	15	25	9
5	Mega Marlina	3	4	12	9	16
6	M. Ashidiq	4	3	12	16	9
7	Nela Rizqillah	5	4	20	25	16
8	Novianti Indah P	5	4	20	25	16
9	Tanissa Nur Aini	4	4	16	16	16
10	Vivi Nurdiana	5	3	15	25	9
n=10		42	36	148	186	136

Sumber : Hasil Penelitian 2012

Menghitung dengan rumus korelasi product moment

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{10 \times 148 - (42)(36)}{\sqrt{\{10 \times 186 - (42)^2\} \{10 \times 136 - (36)^2\}}}$$

$$= \frac{1480 - 1512}{\sqrt{\{1860 - 1764\} \{1360 - 1296\}}}$$

$$= \frac{-32}{\sqrt{96 \{64\}}}$$

Dewi Eka Priatna, 2012
Penerapan Metode Quantum...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

$$= \frac{-32}{\sqrt{32}}$$

$$= \frac{-32}{5,65}$$

$$= -5,66$$

Hasil tersebut merupakan reliabilitas sebagian tes, untuk mengetahui reliabilitas seluruh tes maka dihitung dengan menggunakan rumus *Spearman-Brown* :

$$r_{11} = \frac{2xr \frac{1}{2}}{(1+r \frac{1}{2})}$$

$$= \frac{2x-5,66}{1+5,66}$$

$$= \frac{-11,32}{4,66}$$

$$= -2,4$$

Dari data yang diperoleh angka 0,66 menunjukkan pada reliabilitas dengan kategori *Tidak Ada Korelasi*

3. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar Kerja Siswa (LKS) yang mana LKS tersebut berfungsi sebagai alat ukur untuk mengukur kemampuan dan melihat sejauhmana kinerja dan cara berpikir siswa dalam kerjasama kelompok untuk memecahkan permasalahan yang diberikan di kelas.

4. Presentasi

Presentasi dilakukan untuk melihat dan mengukur kemampuan siswa mengenai cara siswa menyampaikan hasil kerjasama kelompok siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam Lembar Kerja Siswa (LKS).

Dewi Eka Priatna, 2012

Penerapan Metode Quantum...

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

E. Analisis Data

Data yang dikumpulkan dari penelitian terdiri dari dua jenis data yaitu data kuantitatif yang didapatkan dari hasil test yang dilakukan oleh siswa dan data kualitatif yang didapatkan dari hasil observasi aktivitas peneliti di kelas selama proses pembelajaran.

1. Data kuantitatif dianalisis secara statistika sederhana yaitu prosentase sehingga diperoleh hasil yang nantinya akan dibandingkan dengan KKM dan nilai siswa sebelum penelitian tindakan kelas ini dan guna melihat apakah penelitian tindakan kelas ini dapat dikatakan berhasil atau tidak.
2. Data kualitatif dianalisis secara kualitatif yang diperuntukan untuk merefleksi di pelaksanaan pembelajaran berikutnya.

F. Indikator Keberhasilan :

1. Indikator keberhasilan pada penelitian ini, penulis menetapkan angka 75. Nilai tersebut didasarkan pada Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) mata pelajaran geografi yang ditetapkan oleh Madrasah Aliyah Megeri 2 Bandung. Maka seorang siswa dinyatakan berhasil atau tuntas apabila telah memperoleh nilai tes minimum 75. Indikator keberhasilan yang di tetapkan apabila 80% dari jumlah siswa atau sekitar 34 siswa mencapai KKM.
2. Indikator keberhasilan siswa dalam mengerjakan tugas kelompok adalah 80% dari jumlah siswa yaitu 34 siswa mencapai nilai 75. Kriteria penilaian dilihat

setelah siswa mengumpulkan tugas yang diberikan oleh peneliti dengan tepat waktu beserta kelengkapan isi dari LKS tersebut.

3. Indikator keberhasilan siswa dalam melakukan presentasi adalah 80% dari jumlah siswa yaitu 34 siswa memperoleh nilai minimum 75 dalam persentasi kelompok.

Berikut dibawah ini indikator keberhasilan siswa :

Nilai yang di peroleh		Keterangan
0-75	=	Belum Tuntas
>75	=	Tuntas

