

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kondisi pembelajaran disekolah diharapkan mampu untuk menunjang SDM agar berpeluang mendapatkan pengalaman yang dapat mendorong prestasi dan menumbuhkan kepuasan kerja. Permasalahan yang terjadi pada dunia pendidikan harus terus dipacu agar mampu mengimbangi perkembangan zaman sebagai upaya untuk mempersiapkan sumber daya manusia.

Pendidikan adalah salah satu modal usaha dan rencana untuk mewujudkan proses pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan (PAIKEM) agar siswa dapat belajar secara aktif dan mengembangkan potensi dirinya atau sebagai modal dalam proses pembelajaran.

Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 dalam Hasbullah (2006:307) tentang sistem pendidikan nasional menyatakan bahwa:

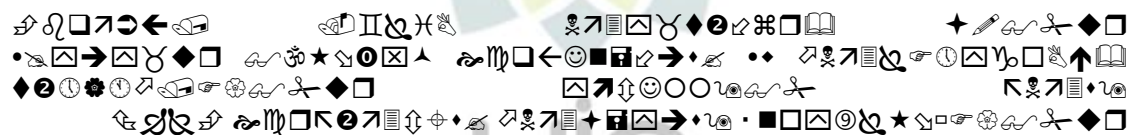
Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Belajar mengajar merupakan proses pendidikan yang mempunyai hubungan erat antara satu sama lain. Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang kompleks karena di dalamnya terdapat berbagai materi yang dijelaskan dengan konsep-konsep yang saling berkaitan dan terintegrasi sehingga kita tidak dapat hanya menguasai satu konsep tanpa memahami konsep yang lain. Salah satu tujuan pembelajaran biologi di SMP adalah agar siswa memahami konsep-konsep

biologi dan saling keterkaitannya.

Menurut Hilgard dan Marquis (Sagala, 2003:13) “Belajar merupakan proses mencari ilmu yang terjadi dalam diri seseorang melalui latihan, pembelajaran dan sebagainya sehingga terjadi perubahan dalam dirinya”. Sedangkan menurut Ali (2008:12) mengajar adalah upaya yang sengaja dalam rangka memberikan kemungkinan bagi siswa untuk terjadinya proses belajar sesuai dengan tujuan yang telah dirumuskan.

Manusia telah diciptakan oleh Allah dalam keadaan tidak berpengetahuan, namun Allah telah membekali membekali manusia dengan sarana-sarana fisik maupun psikis agar manusia dapat mempergunakannya untuk belajar dan mengembangkan ilmu dan teknologi untuk kemaslahatan umat. Sebagaimana firman Allah surat An-Nahl ayat 78, yaitu:



Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu apapun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan daya nalar agar kamu bersyukur. (Q.S. An-Nahl/16:78).

Dalam surat A-Nahl ayat 78 di atas, dikatakan bahwa dalam proses belajar atau mencari ilmu manusia telah diberi sarana fisik berupa indera eksternal dan saran psikis berupa daya nalar dan intelektual (Baharudin dan Esa, 2010:38). Proses belajar mengajar merupakan suatu proses interaksi yang terjadi antara guru dengan siswa serta siswa dengan siswa yang dapat menghasilkan perubahan baik pada pola pikir, pengetahuan, keterampilan maupun nilai sikap sehingga dalam pengajarannya menimbulkan proses pembelajaran.

Belajar mengajar merupakan proses pendidikan yang mempunyai hubungan erat antara satu sama lain. Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang kompleks karena di dalamnya terdapat berbagai materi yang dijelaskan dengan konsep–konsep yang saling berkaitan dan terintegrasi sehingga kita tidak dapat hanya menguasai satu konsep tanpa memahami konsep yang lain.

Beberapa fenomena pembelajaran disekolah umumnya belum dikembangkan inovasi model pembelajaran menggunakan model ceramah khususnya pada materi sistem gerak manusia yang dapat mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa disekolah, dengan demikian dikembangkan strategi pembelajaran yang dapat menarik siswa untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 16 Agustus 2014, proses pembelajaran biologi sudah menggunakan pembelajaran kooperatif yakni PBL (*Project Based Learning*) serta DL (*Discovery Learning*) yang dapat memicu keaktifan siswa. Namun demikian terkadang tingkat keaktifan siswa dalam pengajuan pertanyaan disaat pembelajaran kurang sehingga interaksi belajar kurang menyenangkan.

Hasil belajar menurut Dimiyati dan Mudjiono (2009:200) adalah tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut ditandai dengan skala nilai berupa huruf, angka atau simbol. Berkaitan dengan kemampuan yang diperoleh sebagai hasil belajar, Bloom dalam Sagala (2003:33) membagi hasil belajar dalam tiga ranah atau kawasan, yaitu:

- a. Ranah kognitif yang berkenaan dengan kemampuan intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

- b. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.
- c. Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotor yakni kemampuan gerak refleks, keterampilan gerak dasar, kemampuan perceptual, keharmonisan atau ketetapan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspansif interpretative.

Strategi pembelajaran *LSQ* menjelaskan bahwa belajar akan lebih efektif jika peserta didik itu aktif dan terus bertanya daripada hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru. *QSH* merupakan cara yang mudah dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dan harapan siswa (Zaini, 2002:17). Dengan demikian guru dapat memenuhi kebutuhan siswa sehingga hasil belajar siswa lebih maksimal.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan mengenai strategi pembelajaran *LSQ* dan strategi pembelajaran *QSH*, menunjukkan bahwa kedua strategi dapat meningkatkan keaktifan siswa, peningkatan perhatian siswa serta peningkatan pada hasil belajar siswa. Oleh sebab itu penelitian dilakukan untuk membandingkan hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *LSQ* dan strategi pembelajaran *QSH* dengan judul PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN *LEARNING START WITH A QUESTION (LSQ)* DENGAN *QUESTION STUDENT HAVE (QSH)* PADA MATERI SISTEM GERAK MANUSIA (Pada Siswa Kelas VIII SMP Pasundan 1 Banjaran).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan dalam penelitian ini, rumusan masalah adalah:

1. Bagaimana keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *LSQ* dan strategi pembelajaran *QSH* pada materi sistem gerak pada manusia?
2. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *LSQ* pada materi sistem gerak pada manusia?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *QSH* pada materi sistem gerak pada manusia?
4. Bagaimana perbandingan hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *LSQ* dengan strategi pembelajaran *QSH* pada materi sistem gerak pada manusia?

C. Tujuan

Sesuai dengan perumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *LSQ* dan strategi pembelajaran *QSH* pada materi sistem gerak pada manusia.
2. Untuk menganalisis peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *LSQ* pada materi sistem gerak pada manusia.
3. Untuk menganalisis peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *QSH* pada materi sistem gerak pada manusia.
4. Untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *LSQ* dengan strategi pembelajaran *QSH* pada materi sistem gerak pada manusia.

D. Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkaitan. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa, dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi *LSQ* dan strategi pembelajaran *QSH*.
2. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam proses pembelajaran bahwa strategi pembelajaran *LSQ* dan *QSH* dapat menjadi alternatif kegiatan belajar di kelas.

E. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu meluas dan bersifat kompleks pembahasannya, maka diadakan pembatasan-pembatasan sebagai berikut:

1. Strategi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah strategi pembelajaran *LSQ* dan *QSH*.
2. Indikator *LSQ* yaitu (a) saling keterantungan positif, (b) interaksi langsung antar siswa, (c) pertanggung jawaban individu, (d) keterampilan berinteraksi antar individu dan kelompok, (e) keefektifan proses dalam kelompok.
3. Indikator *QSH* mencakup (a) kemampuan mengajukan pertanyaan, (b) menuangkan pertanyaan dalam bentuk tulisan, (c) kemampuan menanggapi pendapat teman, (d) pemahaman materi pelajaran.
4. Penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2014-2015 di SMP Pasundan 1 Banjaran – Bandung.
5. Materi yang akan diajarkan pada penelitian ini adalah sistem gerak pada manusia di kelas VIII semester ganjil. Pada standar kompetensi 2 yaitu memahami berbagai jenis sistem dalam kehidupan manusia, dengan kompetensi dasar mendeskripsikan sistem gerak pada manusia dan hubungannya dengan kesehatan (BSNP, 2006:8).

6. Hasil belajar dalam pembelajaran biologi dibatasi hanya pada kemampuan kognitif yaitu C1 (pengetahuan), C2 (pemahaman), C3 (penerapan) dan C4 (analisis) (Dimiyati & Mudjiono, 2009:26).
7. Aspek keterlaksanaan dari proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *LSQ* dan *QSH* yang diamati dalam penelitian baik aktivitas siswa maupun guru. Indikatornya meliputi pra pembelajaran, pendahuluan (apersepsi dan motivasi), inti (eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi) dan penutup (refleksi dan evaluasi) (Faridah, 2011:64).

F. Definisi Operasional

Beberapa istilah yang dipergunakan dalam penelitian ini perlu diperjelas yang bersifat operasional, terutama istilah-istilah yang berhubungan dengan variabel yang diteliti. Secara operasional yang dimaksud dengan:

1. Strategi pembelajaran *LSQ* merupakan proses pembelajaran yang dimulai dengan pertanyaan yang diajukan peserta didik kepada guru.
2. Strategi pembelajaran *QSH* merupakan strategi pembelajaran dengan guru memberi penjelasan terlebih dahulu kemudian peserta didik mengajukan pertanyaan.
3. Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar, digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai materi pelajaran terutama kemampuan kognitif yang mencakup pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3) dan analisis (C4) yang dijangar melalui tes objektif.
4. Materi sistem gerak pada manusia yang akan dipelajari yang mengacu pada KTSP 2006 pada standar kompetensi nomor 2 dan kompetensi dasar nomor 2.1,

yaitu tulang, rangka tubuh, persendian, otot serta kelainan-kelainan pada sistem gerak manusia.

5. Keterlaksanaan proses pembelajaran merupakan terlaksananya tahapan-tahapan proses pembelajaran dengan menggunakan *LSQ* maupun *QSH* yang diukur dengan menggunakan lembar observasi.

G. Kerangka Berpikir

Salah satu wujud esensial dari tujuan pendidikan adalah pencapaian prestasi dan hasil belajar siswa yang setinggi-tingginya. Hasil belajar dapat berupa keterampilan, nilai sikap setelah siswa tersebut mengalami proses belajar. Penggunaan strategi pembelajaran *LSQ* serta *QSH* dalam proses belajar mengajar akan berpengaruh terhadap efektivitas pencapaian tujuan pendidikan atau pengajaran..

Tes merupakan kegiatan yang tak terelakkan dalam setiap kegiatan/proses pembelajaran. Dengan kata lain, kegiatan evaluasi (baik evaluasi hasil belajar maupun evaluasi pembelajaran) merupakan bagian integral yang tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran/pendidikan (Dimiyati dan Mudjiono, 2009:189). Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Menurut Gagne dalam Dimiyati dan Mudjiono (2009:10), adalah sebagai berikut:

“Belajar merupakan kegiatan yang kompleks. Hasil belajar berupa kapabilitas. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari (i) stimulasi yang berasal dari lingkungan, dan (ii) proses kognitif yang dilakukan oleh pebelajar. Dengan demikian, belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru”.

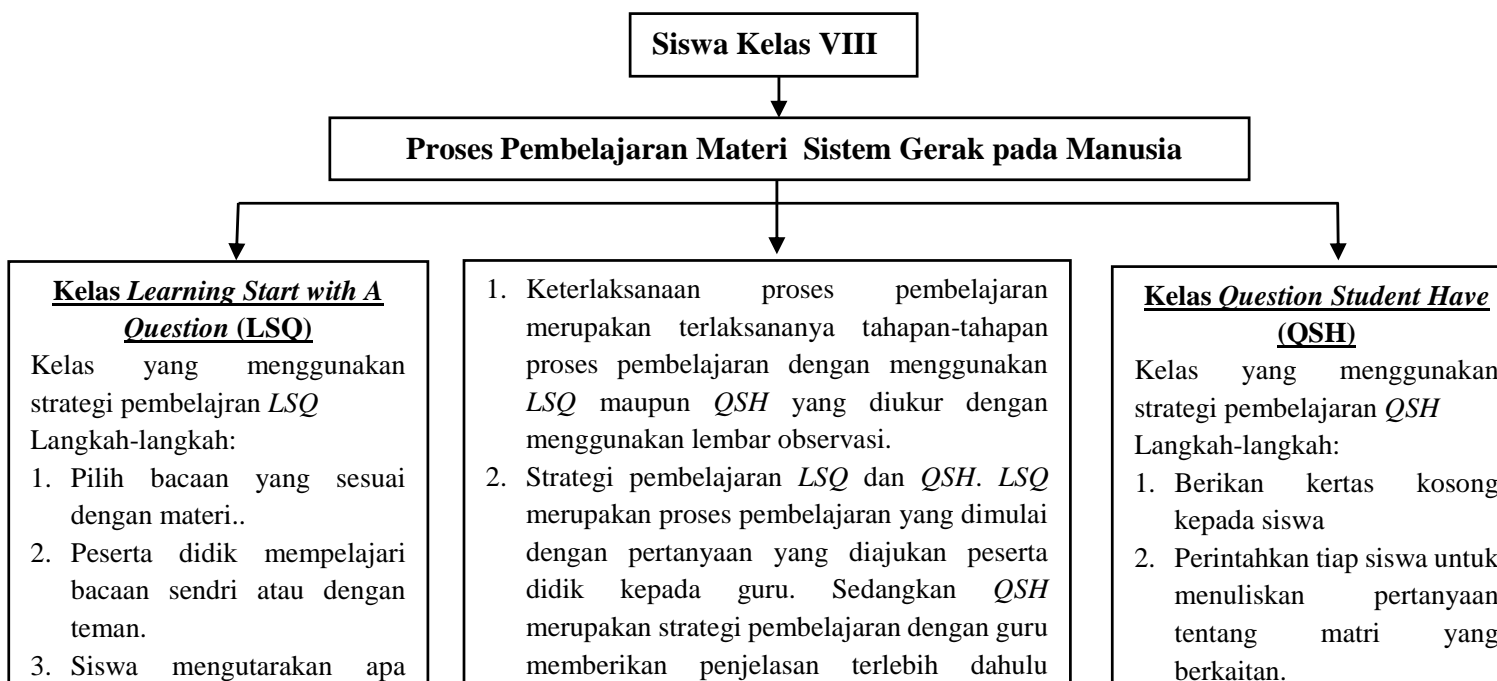
Menurut Zaini (2002:44) strategi pembelajaran *LSQ* merupakan suatu strategi pembelajaran aktif dalam bertanya, dimana agar siswa aktif dalam

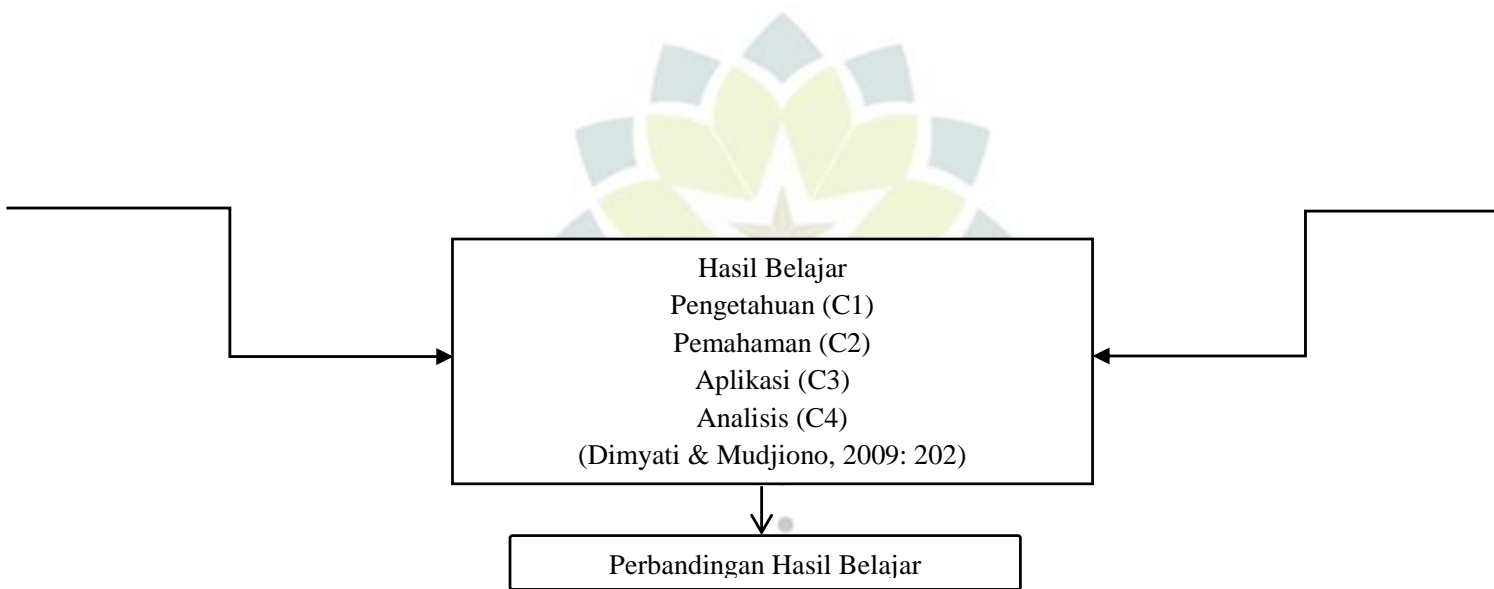
bertanya, maka siswa diminta untuk mempelajari materi yang akan dipelajari yaitu dengan membaca terlebih dahulu. Dengan membaca maka siswa memiliki gambaran tentang materi yang akan dipelajarinya sehingga apabila dalam membaca atau membahas materi tersebut terjadi kesalahan konsep akan terlihat dan dapat dibahas serta dibenarkan secara bersama-sama di dalam kelas.

Strategi pembelajaran *QSH* merupakan cara yang mudah dilakukan untuk mengetahui kebutuhan dan harapan siswa (Zaini, 2002:17). *QSH* merupakan salah satu metode pendukung pengembangan dalam pembelajaran kooperatif untuk melatih peserta didik agar memiliki kemampuan dan keterampilan belajar (Suprijono, 2009:108).

QSH merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan dapat menjadikan peserta didik aktif secara mental dan membangun pengetahuan yang dilandasi oleh struktur kognitif yang dimilikinya. Sehingga proses belajar dapat difokuskan pada suksesnya peserta didik dalam membangun pengetahuannya yang disampaikan melalui pertanyaan-pertanyaan yang dituliskan dalam kertas (Noviansa, 2013:7).

Untuk sederhananya dari kerangka pemikiran di atas dibuatlah skema kerangka pemikiran dapat dilihat pada gambar 1.1 pada halaman 10.





Gambar 1.1 Skema Kerangka Pemikiran

H. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah dipaparkan, maka dirumuskan hipotesis penelitian adalah sebagai berikut:

“Hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *LSQ* lebih baik dari pada menggunakan strategi pembelajaran *QSH* pada materi sistem gerak pada manusia”.

Sedangkan hipotesis statistik adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbandingan hasil belajar siswa yang signifikan terhadap hasil belajar siswa antara yang menggunakan strategi pembelajaran *LSQ* dan

dengan menggunakan strategi pembelajaran *QSH* pada materi sistem gerak manusia.

H_a : Terdapat perbandingan hasil belajar siswa yang signifikan terhadap hasil belajar siswa antara yang menggunakan strategi pembelajaran *LSQ* dan dengan menggunakan strategi pembelajaran *QSH* pada materi sistem gerak manusia.

I. Langkah-langkah Penelitian

1. Menentukan Jenis Data

- a. Dalam penelitian ini, data diambil melalui data utama dan data penunjang. Data utama berupa data peningkatan hasil belajar siswa pada materi sistem gerak pada manusia dengan menggunakan strategi *LSQ* dan *QSH*.
- b. Data penunjang berupa data keterlaksanaan tahapan proses pembelajaran siswa dan guru pada setiap tahapan strategi pembelajaran *LQS* maupun *QSH*

Jenis data tersebut dapat dilihat dalam tabel 1.1 pada halaman 13 berikut.

Tabel 1.1 Jenis Data

No.	Jenis Data	Instrumen	Varibel yang Diukur
1.	Data utama	Tes awal dan tes akhir	Perbandingan hasil belajar
2.	Data penunjang	Lembar observasi	Keterlaksanaan tahapan proses pembelajaran

(Sumber: Lampiran B)

2. Sumber Data

a. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Pasundan 1 Banjaran Kabupaten Bandung.

b. Menentukan Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Pasundan 1 Banjaran tahun ajaran 2014/2015.

c. Menentukan Sampel Penelitian

Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *Sampling Purposive* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Dalam hal ini pertimbangan dilakukan berdasarkan kemampuan bertanya siswa yang relatif rendah serta keterbatasan jumlah kelas yang diajar oleh guru maka diperoleh dua kelas yaitu kelas VIII-C dan kelas VIII-D dari delapan kelas yang ada.

3. Pengumpulan Data

a. Jenis Data

Jenis data yang akan digunakan adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yaitu data yang berbentuk angka-angka dan dapat diukur. Data kuantitatif diperoleh dari hasil tes awal (pretest) dan hasil tes akhir (postets) yang digunakan untuk mengukur ranah kognitif siswa. Data kualitatif di dapat dengan mengubah data kuantitatif.

b. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, karena penelitian ini dimaksud untuk mengetahui perbandingan dua variabel terhadap variabel lainnya. Penelitian ini untuk mengetahui perbandingan hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran *LSQ* dengan strategi pembelajaran *QSH*. Desain penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (*Quasi eksperimental*) bentuk *Nonequivalent Control Group Design*.

$$\begin{array}{|c|} \hline \frac{Q_1 \times Q_2}{Q_3 \quad Q_4} \\ \hline \end{array}$$

Keterangan:

- Q1 dan Q3 = Nilai pretest sebelum diberi perlakuan
- Q2 dan Q4 = Nilai posttest sesudah diberi perlakuan

(Sumber: Sugiyono, 2013:116)

Terdapat dua kelompok yang diberi perlakuan yang berbeda. Kelompok pertama diberi pembelajaran dengan strategi pembelajaran *Learning Start with A Question* (LSQ) disebut kelas eksperimen I, sedangkan kelompok kedua menggunakan strategi pembelajaran *Question Student Have* (QSH) yang disebut kelas eksperimen II. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel. 1.2 Desain Penelitian

No.	Kelompok	Pretest	Treatment	Posttest
1.	Eksperimen I	O ₁	X ₁	O ₂
2.	Eksperimen II	O ₁	X ₂	O ₂

(Sumber: Sugiyono, 2013:112)

Keterangan:

- Eksperimen I = Kelompok eksperimen
Eksperimen II = Kelompok Kontrol
X₁ = Treatment strategi pembelajaran *LSQ*
X₂ = Treatment strategi pembelajaran *QSH*
O₁ = Pretest
O₂ = Posttest

c. Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data dilakukan dengan teknik sebagai berikut.

1. Tes

Tes pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa. Tes diberikan pada awal dan akhir pembelajaran. Alat pengumpulan data berupa instrumen sebagai bahan tes yang pilih dalam bentuk pilihan ganda sebanyak 20 soal. Untuk mengetahui kesesuaian instrumen tersebut, soal dianalisis dan diuji cobakan dahulu pada kelompok siswa setingkat sebanyak 40 soal dengan rincian pada tabel 1.3 berikut.

Tabel 1.3 Kisi-Kisi Soal Uji Coba

No.	Indikator Pencapaian Kompetensi	Jenjang Soal				Jumlah Soal	Total Soal
		C1	C2	C3	C4		
1.	Mengetahui sumber Al-Quran yang berhubungan dengan gerak manusia	2	1	-	-	3	40

2.	Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia	2	5	2	1	10
3.	Mengidentifikasi macam-macam sendi dan fungsinya	1	5	2	1	9
4.	Mengidentifikasi macam-macam otot dan fungsinya	3	3	3	1	10
5.	Mengidentifikasi kelainan-kelainan pada sistem gerak pada manusia	3	2	2	1	8
Jumlah		11	16	9	4	40

(Sumber: Lampiran

B1)

Berdasarkan hasil uji coba, didapatkan 34 soal yang telah sesuai dengan kesesuaian indikator pembelajaran dengan indikator soal, ketetapan pemilihan soal dan kesesuaian format instrumen soal. Tetapi dari 34 soal tersebut hanya 20 soal yang digunakan untuk soal penelitian. Pengambilan soal tersebut berdasarkan nilai validitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda yang telah memenuhi kriteria tersebut. Soal-soal tersebut dapat dirincikan pada tabel 1.4 berikut.

Tabel 1.4 Kisi-Kisi Soal Penelitian

No.	Indikator Pencapaian Kompetensi	Jenjang Soal				Jumlah Soal	Total Soal
		C1	C2	C3	C4		
1.	Mengetahui sumber Al-Quran yang berhubungan dengan gerak manusia	2	-	-	-	2	20
2.	Membandingkan macam organ penyusun sistem gerak pada manusia	1	-	2	1	4	
3.	Mengidentifikasi macam-macam sendi dan fungsinya	1	3	1	-	5	
4.	Mengidentifikasi macam-macam otot dan fungsinya		1	2	1	4	
5.	Mengidentifikasi kelainan-kelainan pada sistem gerak pada manusia	2	2	1	-	5	
Jumlah		6	6	6	2	20	

(Sumber: Lampiran

B1)

Soal tes dapat digunakan sebagai alat ukur yang baik apabila tes terbukti valid dan realibel, dengan demikian akan diadakan uji validitas dan uji reliabilitas.

1) Analisis Validitas

Pengujian validitas soal tes ini menggunakan analisis item yang mengkorelasikan skor masing-masing soal dengan skor total yang merupakan jumlah tiap skor butir soal. Untuk menguji validitas soal tes digunakan rumus korelasi *product moment* (Pearson) dengan angka kasar, menurut Arikunto (2006:72)

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

(Sumber: Arikunto, 2006 :70-71)

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
- X = Skor total butir soal
- Y = Skor total tiap siswa uji coba
- N = Jumlah siswa
- $\sum XY$ = Jumlah perkalian XY

Untuk mengetahui validitas soal dapat dilihat berdasarkan derajat validitas soal pada tabel 1.5 berikut.

Tabel 1.5 Interpretasi Nilai r_{xy}

No.	Koefisien Validitas	Interpretasi
1.	$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
No.	Koefisien Validitas	Interpretasi
2.	$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi
3.	$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Sedang
4.	$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
5.	$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat Rendah

(Sumber: Suherman dan Sukjaya,

1990:147)

2) Analisis Reliabilitas

Uji reabilitas berhubungan dengan derajat konsistensi item atau butir soal yang diujikan dalam penelitian. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\Sigma p \cdot q}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

- r_{11} = Reabilitas instrumen
 K = Banyaknya butir pertanyaan
 S_t^2 = Varians total
 p = $\frac{\text{proporsi banyaknya subjek yang skornya 1}}{N}$
 q = $\frac{\text{proporsi banyaknya subjek yang skornya 0}}{N}$

Untuk mengetahui reabilitas soal dapat dilihat berdasarkan derajat reabilitas pada tabel 1.6 berikut.

Tabel 1.6 Kriteria Penafsiran Reliabilitas

No.	Nilai	Interpretasi
1.	0,00 – 0,20	Sangat Rendah
2.	0,20 – 0,40	Rendah
3.	0,40 – 0,70	Sedang
4.	0,70 – 0,90	Tinggi
5.	0,90 – 1,00	Sangat tinggi

(Sumber: Ruseffendi, 2005:160)

3) Analisis Daya Pembeda

Analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya (Nana Sudjana, 2009: 141). Untuk menghitung daya pembeda tiap butir soal, maka digunakan rumus berikut:

$$D = \frac{B_a}{J_a} - \frac{B_b}{J_b}$$

(Sumber: Arikunto, 2006:213-214)

Keterangan:

- D = Daya Pembeda
 J_a = Banyaknya Subjek Atas
 J_b = Banyaknya Subjek Bawah
 B_A = Banyaknya kelompok atas yang menjawab benar
 B_b = Banyaknya kelompok bawah yang menjawab benar

Untuk mengetahui daya pembeda soal dapat dilihat berdasarkan indeks daya pembeda pada tabel 1.7 berikut.

Tabel 1.7 Kriteria Penilaian Daya Pembeda

No.	Indeks Daya Pembeda	Interpretasi
1.	0,71 – 1,00	Baik Sekali
2.	0,41 – 0,70	Baik
3.	0,21 – 0,40	Cukup
4.	0,00 – 0,20	Buruk

(Sumber: Arikunto, 2006:218)

4) Analisis Indeks Kesukaran

Analisis ini berguna untuk mengantisipasi terjadinya penyajian soal yang terlalu mudah atau terlalu sukar. Sebab soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk meningkatkan usaha menyelesaikan soal tersebut dan sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa putus asa dalam mengerjakannya dan tidak untuk mencoba lagi karena di luar kemampuannya. Untuk menghindari hal tersebut maka perlu bagi peneliti untuk mengetahui indeks kesukaran masing-masing butir soal. Untuk mengetahui hal tersebut digunakan rumus sebagai berikut:

$$I = \frac{B}{N}$$

Keterangan:

I = Indeks kesukaran tiap butir soal

B = Banyaknya siswa yang menjawab benar setiap butir soal

N = Banyaknya siswa yang memberikan jawaban pada soal

Untuk mengetahui tingkat kesukaran soal dapat dilihat berdasarkan harga koefisien indeks kesukaran pada tabel 1.8 berikut.

Tabel 1.8 Kriteria Penilaian Tingkat Kesulitan

No.	Indeks Kesulitan	Interpretasi
1.	0,00 – 0,30	Sukar
2.	0,31 – 0,70	Sedang
3.	0,71 – 1,00	Mudah

(Sumber: Sudjana, 2009:137)

2. Lembar Observasi

Penelitian ini menggunakan observasi terstruktur yaitu observasi yang telah dirancang secara sistematis tentang apa yang akan diamati, kapan dan dimana tempatnya (Sugiyono, 2013:205). Metode ini digunakan untuk memperoleh data

tentang bagaimana penggunaan Strategi pembelajaran *LSQ* dan strategi pembelajaran *QSH* pada materi sistem gerak pada manusia.

J. Analisis Data

Analisis data yang akan digunakan untuk menjawab setiap rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Analisis Data Untuk Menjawab Rumusan Masalah Pertama

Untuk menjawab rumusan masalah yang pertama yaitu ketelaksanaan proses pembelajarana dengan menggunakan strategi pembelajaran *LSQ* dan strategi pembelajaran *QSH* adalah dengan pengisian lembar observasi aktivitas guru dan aktivitas siswa. Pengisian lembar observasi guru dengan menceklis (√) pada kolom “Muncul” atau “Tidak”. Sedangkan pengisis lembar observasi siswa dengan memberi skor 1-5 dengan kriteria “ Sangat Tidak Baik – Sangat Baik”. Persentase keterlaksanaan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$NP = \frac{nm}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- NP : Nilai persen keterlaksanaan yang dicari atau yang diharapkan
 nm : Jumlah item diceklis dari tiap aspek daftar cek
 N : Jumlah seluruh item dari tiap aspek daftar cek

(Sumber: Slameto. 1999:155)

Untuk mengetahui kategori keterlaksanaan proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel 1.9 berikut ini.

Tabel 1.9 Klasifikasi Indeks Keterlaksanaan

Presentase Tidak Terlaksana (%)	Kategori
0,00% -	A (Baik)
1,00% - 10,00%	B (Cukup Baik)
11,00% - 25,00%	C (Cukup)
26,00% - 49,00%	D (Kurang)
50,00% - 100,00%	E (Kurang Sekali)

(Sumber: Slameto, 1999: 116)

2. Analisis Data untuk Menjawab Rumusan Masalah Kedua dan Ketiga

Untuk menjawab rumusan masalah kedua dan ketiga yaitu peningkatan hasil belajar siswa yang menggunakan strategi pembelajaran LSQ dan strategi pembelajaran QSH dengan cara mengolah hasil tes awal dan tes akhir. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut.

Dengan mengolah hasil tes awal dan tes akhir pada kelas eksperimen dengan mencari nilai *N-Gain*. Menurut *Meltzer* (Herlanti, 2006:71) nilai *N-Gain* dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{skor post test} - \text{skor pretest}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretest}}$$

Adapun kriteria *N-Gain* menurut *Meltzer* (Herlanti, 2006:72) dapat dilihat pada tabel 1.9 berikut.

Tabel 1.10 Tafsiran Efektivitas dari *N-Gain*

No.	Presentase (%)	Tafsiran
1.	40,00% - ke bawah	Rendah
2.	40,00% - 55,00%	Sedang
3.	56,00% - 75,00%	Tinggi
4.	76,00% - keatas	Sangat Tinggi

(Sumber: Herlanti, 2006:72)

Untuk menjawab rumusan masalah kedua dan ketiga dilakukan dengan pengujian hipotesis statistik. Bentuk hipotesis komparatif dapat diuji dengan teknik statistik parametrik dengan syarat data yang diolah normal dan homogen.

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas yaitu untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi secara normal, dengan menggunakan Chi-kuadrat, yaitu:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \left(\frac{O_i - E_i}{E_i} \right)^2$$

Dimana:

- X^2 = Chi Kuadrat
- O_i = Frekuensi yang diobservasi
- E_i = Frekuensi yang diharapkan
- K = Banyak kelas interval

(Sumber: Sudjana, 2005:273)

Kriteria pengujian ditolak jika $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$. Dicari dengan menggunakan distribusi X^2 dengan derajat kebebasan $dk=k - 1$ dan taraf signifikan 5%. Harapan sampel dalam penelitian normal.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas yaitu untuk mengetahui varians yang dimiliki sama atau tidak. Yaitu yang menyelidiki kesamaan dua varians. Rumus yang digunakan adalah:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Dengan rumus varians untuk sampel adalah:

$$s^2 = \frac{\sum(x_1 - x_2)}{n - 1}$$

Kelas dikatakan homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dengan $\alpha = 5\%$

$$v_1 = n_1 - 1 = dk \text{ pembilang}$$

$$v_2 = n_2 - 1 = dk \text{ penyebut}$$

(Sumber: Sudjana, 2005:250)

3) Uji Hipotesis

Langkah-langkah uji hipotesis adalah sebagai berikut:

1. Menentukan rumusan masalah hipotesisnya.
2. Menentukan statistik yang digunakan yaitu uji t dua pihak.
3. Menentukan taraf signifikan yaitu $\alpha = 5\%$
4. Menentukan statistik hitung menggunakan rumus:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

- x_1 : Rata-rata data kelas *LSQ*
 x_2 : Rata-rata data kelas *QSH*
 n_1 : Banyaknya data kelas *LSQ*

n_2 : Banyaknya data kelas *QSH*
 s_1^2 : Varians kelas *LSQ*
 s_2^2 : Varians kelas *QSH*

(Sumber: Sudjadna,

2005:239)

Sedangkan untuk mencari nilai s adalah sebagai berikut.

$$s = \frac{(n_1 - 1) s_1^2 + (n_2 - 1) s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

s : simpangan baku
 n_1 : Banyaknya data kelas *LSQ*
 n_2 : Banyaknya data kelas *QSH*
 s_1^2 : Varians kelas *LSQ*
 s_2^2 : Varians kelas *QSH*

(Sumber: Sudjana,

2005:239)

Kemudian apabila data tidak normal maka digunakan uji *Mann-Whitney*:

- a. Membuat tabel penolong untuk tes *Mann-Whitney* yang terdiri dari penggabungan kedua data dari dua kelas dan tanda rangking, catatan: untuk penentuan rangking mulai dari beda yang terkecil sampai yang terbesar.
- b. Digunakan rumus Z dalam pengujiannya

$$Z = \frac{U - \mu_U}{\sigma_U}$$

Dimana : U = jumlah jenjang/rengking terkecil

(Sumber:Santoso, 2010: 121)

$$\mu_U = \sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{12}}$$

Dengan demikian

$$Z = \frac{U - \mu_U}{\sigma_U} = \frac{U - \frac{n(n+1)}{4}}{\sqrt{\frac{n(n+1)(2n+1)}{12}}}$$

(Sumber:Santoso, 2010: 121)

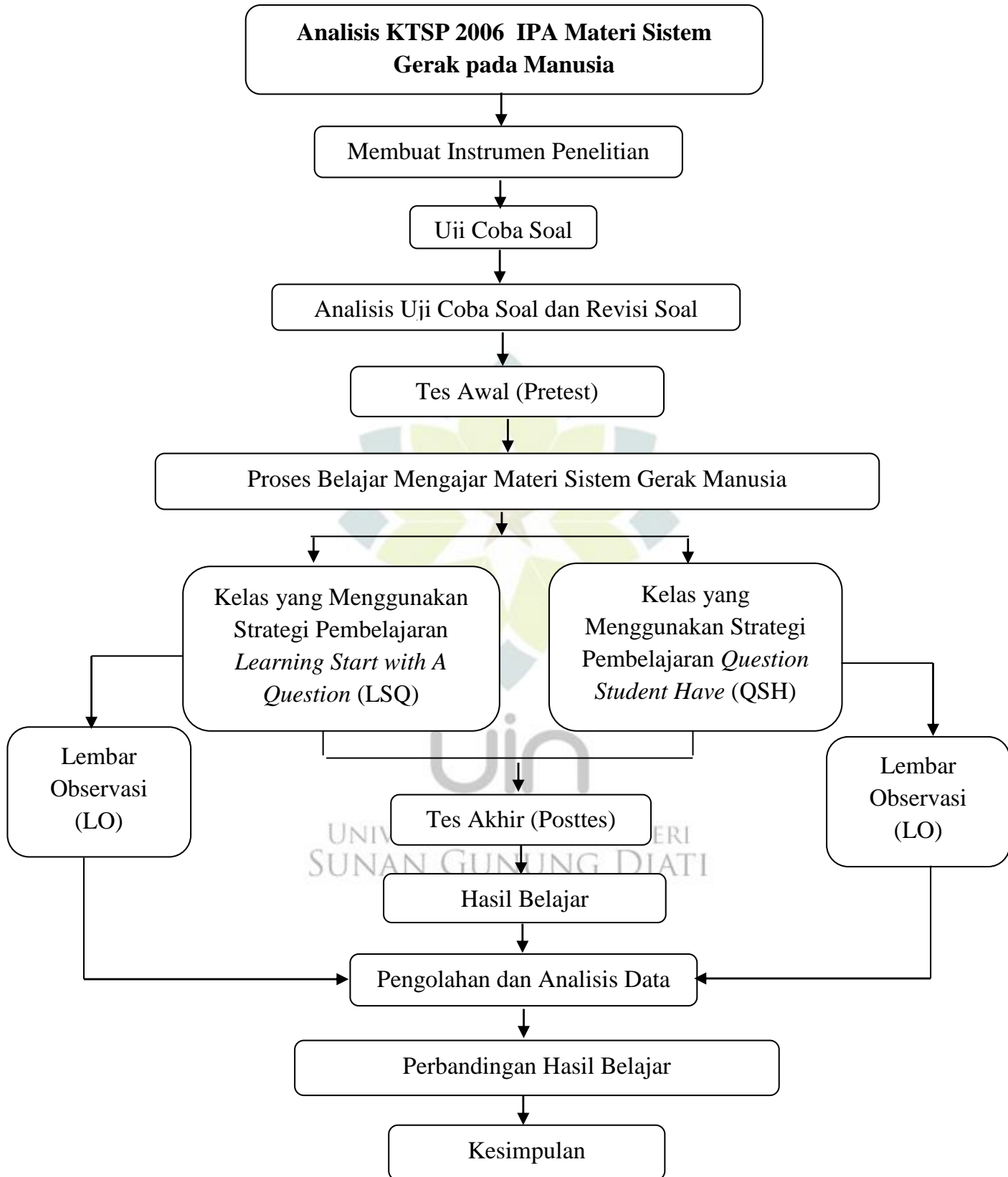
Catatan :

Bila taraf kesalahan 0,05 (p) maka harga $Z_{tabel} = 1,65$. Apabila harga Z_{hitung} lebih kecil dari Z_{tabel} (harga (-) tidak diperhitungkan harga harga mutlak), maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Begitupun sebaliknya, apabila harga Z_{hitung} lebih besar dari Z_{tabel} maka H_a diterima dan H_0 ditolak.

Dari uraian diatas, maka dapat digambarkan dalam sebuah skema alur penelitian pada gambar 1.2 halaman 23.



A. Alur Penelitian



Gambar 1.2 Bagan Alur Penelitian



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG