BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Hidayat, 2010:32).

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan. Dalam belajar yang terpenting adalah proses bukan hasil yang diperolehnya. Artinya, belajar harus diperoleh dengan usaha sendiri, adapun orang lain itu hanya sebagai perantara atau penunjang dalam kegiatan belajar agar belajar itu dapat berhasil dengan baik (Fathurrohman, 2011:6).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

Pembelajaran pada hakikatnya merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran. Didasari oleh adanya perbedaan interaksi tersebut, maka kegiatan pembelajaran dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai model pembelajaran (Rusman, 2012:134).

Model pembelajaran *POE (Predict-Observe-Explain)* dilandasi oleh pembelajaran kontruktivisme yang beranggapan bahwa melalui kegiatan prediksi, observasi dan menerangkan sesuatu hasil pengamatan, maka struktur kognitifnya akan terbentuk dengan baik. Anggapan yang lain bahwa pemahaman siswa saat ini dapat ditingkatkan melalui interaksinya dengan guru atau dengan rekan sebayanya (Warsono, 2010:93).

Model pembelajaran *Concept Mapping* merupakan pembelajaran kolaboratif yang dapat digunakan untuk menentukan tujuan bersama dalam pembelajarannya. peta konsep digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi yang dihubungkan oleh suatu kata. Pembelajaran ini dapat melatih pemahaman siswa pada materi pembelajaran (Supriono, 2008, Vol 3, No 2).

Pada kedua model *POE* dan *Concept Mapping* ini memiliki tahapan-tahapan yang jelas sehingga tujuan pembelajaran tepat pada sasaran serta agar proses belajar dikelas lebih menyenangkan dan dapat menumbuhkan kemampuan siswa. Selain itu, siswa dituntut untuk bersikap aktif dan sebanyak-banyaknya mengeluarkan apa yang mereka ketahui dan pada akhirnya mereka merekonstruksi dan mengkombinasikan pengetahuan awal mereka dengan pengetahuan yang baru mereka dapatkan, sehingga akan menghasilkan suatu pemahaman dalam diri siswa tersebut, serta siswa dapat mengenal, mengetahui dan menggunakan pengetahuannya melalui pembelajaran tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

Menurut penelitian yang dilakukan oleh I. Istiana, Hartono, P. Dwijananti dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain Terhadap Minat Belajar dan Pemahaman IPA* menyimpulkan bahwa model pembelajaran *POE* adalah model pembelajaran yang dapat menumbuhkan minat belajar dan meningkatkan hasil belajar, dan penelitian yang dilakukan oleh Supriono dengan judul *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Peta Konsep untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa* yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa serta menigkatkan hasil belajar dalam proses pembelajaran (I. Istiana, 2012. Volume 1, No 2 dan Supriono, 2008. Volume 3, No 2).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Guru Biologi Kelas XI di MA Al-Jawami Cileunyi Kabupaten Bandung pada tanggal 06 Maret 2013, dapat disimpulkan bahwa metode yang sering digunakan guru tersebut sewaktu mengajar ialah menggunakan metode audiovisual dan diskusi dengan nilai rata-rata kelas yang diperoleh sedang, tidak jauh beda dengan nilai KKM yaitu 70. Disekolah ini model pembelajaran *POE* belum pernah dilakukan, dan model peta konsep juga jarang dilakukan karena metode ceramah lebih mudah diterapkan mungkin perangkat pembelajaran yang hanya menggunakan metode yang itu-itu sajalah yang kurang menjadikan siswa belajar aktif yang menjadi faktor penyebab banyaknya nilai siswa yang kurang dari KKM, serta minat belajar siswa yang rendah terhadap mata pelajaran biologi (Lampiran C6).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

Materi sistem ekskresi dapat memberikan pengetahuan mengenai sistem pengeluaran zat-zat dari tubuh manusia, seperti yang dijelaskan dalam QS. At Tiin ayat 4 yang berbunyi:

لَقَدْ خَلَقْنَا ٱلْإِنسَـٰنَ فِىٓ أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ﴿٤﴾

Artinya: “sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya”.

Materi tentang sistem ekskresi merupakan salah satu materi yang menghadirkan suatu pengetahuan dalam keadaan konkret, karena mengenalkan sebuah fenomena-fenomena yang mungkin belum pernah mereka pelajari, tetapi sering mereka jumpai. Penggunaan model pembelajaran *POE* dan *Concept Mapping* karena keduanya adalah merupakan pembelajaran kolaboratif dengan pendekatan kontruktivisme ini diharapkan dapat melatih pemahaman siswa, keaktifan siswa, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar terutama pada ranah kognitifnya, serta dapat menciptakan hasil belajar yang lebih baik.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

Berdasarkan uraian di atas, agar pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa, lebih bermakna, serta menyenangkan maka perlu diadakan penelitian dengan judul ***“Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Siswa antara Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) dengan Concept Mapping pada Materi Sistem Ekskresi”*** (Penelitian Eksperimen di kelas XI MA Al-Jawami Cileunyi Kabupaten Bandung).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran yang menggunakan model *POE* dan *Concept Mapping* pada materi sistem ekskresi?
2. Bagaimana hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model pembelajaran *POE* dan *Concept Mapping* pada materi sistem ekskresi?
3. Bagaimana perbandingan hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model pembelajaran *POE* dengan *Concept Mapping* pada materi sistem ekskresi?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Keterlaksanaan pembelajaran yang menggunakan model *POE* dan *Concept Mapping* pada materi sistem ekskresi.
2. Hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model pembelajaran *POE* dan *Concept Mapping* pada materi sistem ekskresi .
3. Perbandingan hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model pembelajaran *POE* dengan *Concept Mapping* pada materi sistem ekskresi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

D. Batasan Masalah

Agar masalah dalam penelitian ini tidak melebar, maka dibatasi pada beberapa hal sebagai berikut:

1. Penelitian ini lebih terfokus pada tujuan, sehingga diperlukan batasan masalah yaitu hasil belajar kognitif siswa. Hasil kognitif siswa yang dimaksud adalah hasil skor tes tertulis yaitu *pretest* dan *posttest.* Aspek kognitif yang diukur dalam penelitian ini adalah Pengetahuan (C1), Pemahaman (C2), Aplikasi (C3), Analisis (C4), dan Evaluasi (C5).
2. Penelitian dibatasi hanya meliputi sistem ekskresi manusia.
3. Penelitian lebih kepada perbandingan hasil belajar kognitif siswa.
4. Model pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *POE (Predict-Observe-Explain)* dan *Concept Mapping.*

E. Manfaat Penelitian

Adapun hasil dari penelitian ini memberikan manfaat secara teoritis, praktis dan evaluatif, yaitu sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis
   a. Penelitian dengan menggunakan model *POE* dan *Concept Mapping* dapat membantu dalam memahami materi sistem ekskresi.
   b. Memberikan hasil belajar siswa pada ranah kognitif yang baik karena ditunjang dengan perangkat pembelajaran yang efektif.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

2. Manfaat Praktis

   a. Penelitian dalam pembelajaran dengan menggunakan model *POE* dan *Concept Mapping* dapat bermanfaat bagi siswa, guru dan sekolah dalam pemahaman mereka pada materi sistem ekskresi.

   b. Menjadikan pembelajaran aktif antar siswa, sehingga siswa dapat merekonstruksi dan mengkombinasikan pengetahuan awal mereka dengan pengetahuan yang baru mereka dapatkan dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

3. Manfaat Evaluatif

   a. Penelitian dengan menggunakan model *POE* dan *Concept Mapping* dapat memudahkan dalam mengevaluasi hasil belajar pada materi sistem ekskresi.

   b. Memberikan evaluasi pembelajaran yang edukatif dan kolaboratif melalui pendekatan kontruktivisme.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut dikemukakan beberapa definisi operasional:

1. Model pembelajaran *POE (Predict-Observe-Explain)* adalah model pembelajaran yang dilaksanakan dengan Langkah–langkahnya adalah (1) Membuat prediksi *(predict)*, (2) Melakukan pengamatan (*observe*), (3) Membuat penjelasan (*explain*) (Juniati, 2009 Vol 1, No 2).

2. Model pembelajaran *Concept Mapping* adalah salah satu pembelajaran kolaboratif, dari suatu konsep tertentu dibuat sebagai hasil kerja suatu kelompok siswa yang sebelumnya secara ringkas telah diberi penjelasan oleh guru pokok-pokok konsepnya (Warsono, 2012:122).
3. Hasil belajar siswa yang diukur dalam penelitian ini adalah aspek kognitif, yang meliputi aspek: Pengetahuan (C1), Pemahaman (C2), Aplikasi (C3), Analisis (C4), dan Evaluasi (C5). Hasil belajar siswa diukur dengan cara mengadakan *Pretest* dan *Posttest* pada kelas eksperimen dan kelas pembanding serta lembar observasi untuk mengukur keterlaksanaan pencapaiannya pada efektivitas pembelajaran.
4. Materi sistem ekskresi pada manusia mencakup ekskresi pada ginjal, hati, paru-paru, dan kulit dari mulai struktur dan fungsi alat-alat sistem ekskresi, proses sistem ekskresi serta kelainan yang terjadi pada sistem ekskresi manusia. Materi tersebut sebagai cakupan pokok pembahasan terhadap hasil belajar siswa. Materi sistem ekskresi merupakan salah satu materi yang menghadirkan suatu pengetahuan dalam keadaan konkret, karena mengenalkan sebuah fenomena-fenomena yang mungkin belum pernah mereka pelajari, tetapi sering mereka jumpai.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

G. Kerangka Pemikiran

Belajar adalah suatu proses aktif dimana para siswa menggali informasi dan mengaitkan pengetahuan baru dalam bingkai kerangka pengetahuan terdahulu yang dimilikinya. Para siswa akan meraih manfaat yang besar dari

pembelajaran karena mendapatkan informasi yang luas dari berbagai sudut pandang yang berdeda dengan pandangannya sendiri (Warsono, 2010:53).

Proses belajar dan pembelajaran siswa harus terlibat aktif dan siswa harus menjadi pusat dalam kegiatan proses belajar dan pembelajaran dikelas. Guru dapat memfasilitasi proses ini dengan mengajar menggunakan cara-cara yang membuat sebuah informasi menjadi bermakna dan relevan bagi siswa. Untuk itu, dalam hal ini guru harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau mengaplikasikan ide-ide mereka sendiri, disamping mengajarkan siswa untuk menyadari dan sadar akan strategi belajar mereka sendiri (Baharuddin, 2010:116).

Pembelajaran aktif merupakan pendekatan pembelajaran yang lebih banyak melibatkan aktivitas siswa dalam mengakses berbagai informasi dan pengetahuan untuk dibahas dan dikaji dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga mereka mendapatkan berbagai pengalaman yang dapat meningkatkan pemahaman dan kompetensinya. Lebih dari itu, pembelajaran aktif memungkinkan siswa mengembangkan kemampuan berpikir, seperti menganalisis dan mensistesis, serta melakukan penilaian terhadap berbagai peristiwa belajar dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran aktif, guru lebih banyak memposisikan dirinya sebagai fasilitator, yang bertugas memberikan kemudahan belajar kepada siswa. Siswa terlibat secara aktif dan berperan dalam proses pembelajaran, sedangkan guru lebih banyak memberikan arahan dan bimbingan, serta mengatur sirkulasi dan jalannya proses pembelajaran (Rusman, 2012:324).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

Model pembelajaran *POE* dilandasi oleh pembelajaran kontruktivisme yang beranggapan bahwa melalui kegiatan prediksi, observasi dan menerangkan sesuatu hasil pengamatan, maka struktur kognitifnya akan terbentuk dengan baik. Anggapan yang lain bahwa pemahaman siswa saat ini dapat ditingkatkan melalui interaksinya dengan guru atau dengan rekan sebayanya (Warsono, 2010:93).

Sebagai pembanding model pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model pembelajaran *Concept Mapping* atau peta konsep sebagai kelas pembanding yang keduanya termasuk pada pembelajaran aktif. Peta konsep dikembangkan untuk menggali kedalam struktur kognitif pelajar dan untuk mengetahui, baik bagi pelajar maupun guru, melihat apa yang telah diketahui pelajar. Walaupun suatu peta konsep tidak diharapkan menjadi suatu representasi konsep dan proposisi relevan yang komplit dari yang diketahui pelajar, tapi dapat diharapkan bahwa peta konsep merupakan suatu pendekatan yang dapat dilaksanakan dan dikembangkan baik oleh pelajar atau guru secara sadar dan bebas (Dahar, 2011:106).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

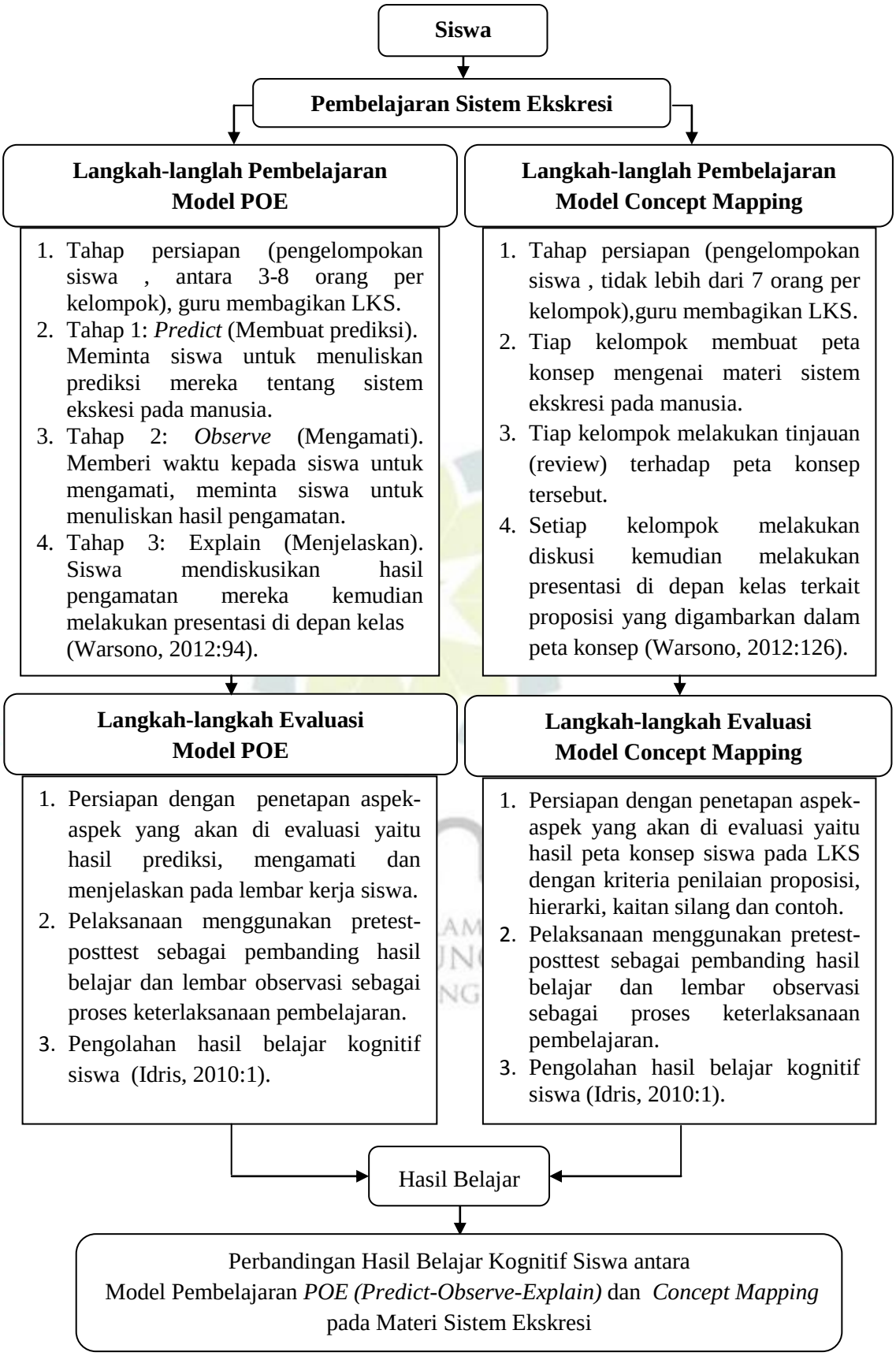
Pembelajaran dapat dikatakan efektif jika mampu memberikan pengalaman baru kepada siswa. Pembelajaran efektif menuntut keterlibatan siswa secara aktif, karena mereka merupakan pusat kegiatan pembelajaran. Pembelajaran ini perlu didukung oleh suasana dan lingkungan belajar yang memadai/kondusif. Oleh karena itu, guru harus mampu mengelola siswa, kegiatan pembelajaran, isi/materi pembelajaran, dan sumber-sumber belajar. Menciptakan kelas yang efektif dengan peningkatan efektivitas proses

pembelajaran harus dilakukan secara menyeluruh mulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Untuk menciptakan pembelajaran yang efektif guru harus memperhatikan beberapa hal, yaitu pengelolaan tempat belajar, siswa, kegiatan pembelajaran, konten/ materi, dan pengelolaan media dan sumber belajar (Rusman, 2012:325).

Pembelajaran yang efektif haruslah skor yang dicapai siswa memenuhi batas minimal kompetensi yang telah dirumuskan. Rumusan kompetensi ini bukan saja dalam tataran teoritis, tetapi harus terimplikasi dalam kehidupannya. Sebab siswa yang diajarkan dengan berbagai mata pelajaran akan berdampak dalam dua hal. *Pertama*, dampak langsung pendidikan, dalam hal ini skor yang dicapai dalam bentuk nilai. *Kedua*, dampak pengiring yang akan terlihat eksistensinya. Untuk itu, sebagai guru tentu sangat mengharapkan keefektifan pembelajaran dapat dicapai dengan baik. Suatu proses belajar mengajar dapat dikatakan berhasil baik, yang apabila pada kegiatan belajar mengajar tersebut dapat membangkitkan proses belajar. Penentuan atau ukuran dari pembelajaran yang efektif terletak pada hasilnya (Hamzah, 2012:173).

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

Hasil belajar adalah nilai yang diperoleh siswa setelah melalui proses pembelajaran yang dilakukan dengan hasil pretest dan posttest . Pengukuran untuk aspek kognitif meliputi Pengetahuan (C1), Pemahaman (C2), Aplikasi (C3), Analisis (C4), dan Evaluasi (C5). Berdasarkan kerangka pemikiran di atas, maka untuk memperjelas kerangka pemikiran tersebut, dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.1 Skema Kerangka Pemikiran

H. Hipotesis

Hipotesis digunakan untuk mengarahkan kegiatan penelitian terhadap masalah yang diteliti. Arikunto (2010:71) mengemukakan bahwa hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. Jadi pada dasarnya hipotesis adalah dugaan sementara yang kebenarannya akan dibuktikan.

Berdasarkan asumsi diatas, maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

”Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model *POE (Predict-Observe-Explain)* dengan siswa yang menggunakan model *Concept Mapping* pada materi sistem ekskresi”.

H_0: Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model *POE (Predict-Observe-Explain)* dengan siswa yang menggunakan model *Concept Mapping* pada materi sistem ekskresi.

Ha: Terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan model *POE (Predict-Observe-Explain)* dengan siswa yang menggunakan model *Concept Mapping* pada materi sistem ekskresi.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG