

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Hakikat Hasil Belajar

Belajar adalah proses tingkah laku, yaitu perubahan yang terkait dengan aspek pengetahuan (*knowledge*), sikap (*attitude*), dan keterampilan (*skill*). Menurut Kimble belajar adalah perubahan yang relatif permanen di dalam behavioral *potentiality* (potensi behavioral) sebagai akibat dari *reinforced practice* (praktik yang diperkuat).<sup>8</sup> Belajar juga dapat didefinisikan sebagai suatu proses dimana suatu organisme berubah prilakunya sebagai akibat pengalaman.<sup>9</sup>

Belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif mantap berkat latihan dan pengalaman.<sup>10</sup> Sedangkan menurut Howard L. Kingsley *learning is the process by which behavior (in the broader sense) is originated or changed through practice or training* (Belajar adalah proses dimana tingkah laku (dalam arti luas) di timbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan).<sup>11</sup> Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses kegiatan yang dilakukan untuk mencapai tujuan perubahan tingkah laku sebagai akibat pengalaman.

---

<sup>8</sup>Karwono, Heni Mularsih, *Belajar dan Pembelajaran Serta Pemanfaatan Sumber Belajar*(Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2012), Cet ke-1. hal. 12-13.

<sup>9</sup>Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana,2016),Cet Ke-4. hal. 183.

<sup>10</sup>Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem* ( Jakarta: PT Bumi Aksara, 2002), Cet Ke-1. hal. 154.

<sup>11</sup>Abu Ahmadi, Widodo Supriyono, *psikologi belajar* (Solo: Reneka Cipta,2003), Edisi Revisi, hal. 125.

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuk yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil merujuk pada suatu prolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan perubahan input secara fungsional.<sup>12</sup> Kata hasil dalam bahasa Indonesia mengandung makna perolehan dari suatu usaha yang telah dilakukan sebelumnya. Hasil belajar peserta didik dapat dinyatakan dengan nilai atau raport sesuai dengan pendapat Suryadibrata dalam jurnal yang menyatakan bahwa nilai raport merupakan rumusan terakhir dari guru mengenai kemajuan atau hasil belajar peserta didik dalam masa tertentu.<sup>13</sup>

Bloom membagi tingkat atau tipe hasil belajar yang termasuk aspek kognitif menjadi 6 yaitu:

a. Pengetahuan hafalan

Pengetahuan hafalan yaitu tingkat kemampuan yang hanya meminta responden untuk mengenal atau mengetahui adanya konsep, fakta, atau istilah-istilah tanpa harus mengerti, atau dapat menilai, atau dapat menggunakannya. Dalam hal ini responden hanya dituntut untuk menyebutkan kembali atau menghafal saja.

b. Pemahaman

Pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapakan tes, mampu memahami arti atau konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya.

---

<sup>12</sup>Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal. 44

<sup>13</sup>Syofnida Ifrianti, Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Menggunakan Alat Peraga Jam Sudut pada Peserta Didik Kelas IV SDN 2 Sunur Sumatra Selatan, *TERAMPIL Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, Vol 4 (1 Juni 2017), hal. 3.

c. Aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan abstraksi pada situasi kongkret atau situasi khusus. Abstraksi tersebut mungkin berupa ide, teori, atau petunjuk teknis. Menerapkan abstraksi ke dalam situasi baru disebut aplikasi.

d. Analisis

Analisis adalah usaha memilih suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hirerarkinya dan susunannya. Analisis merupakan kecakapan yang kompleks, yang memanfaatkan kecakapan dari ketiga tipe sebelumnya.

e. Sintesis

Sintesis adalah penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam bentuk menyeluruh. Berpikir berdasarkan pengetahuan hafalan, berpikir pengalaman, berpikir aplikasi, dan berpikir analisis dapat dipandang sebagai berpikir konvergen yang satu tingkat lebih rendah dari pada berpikir deveren. Dalam berpikir konvergen, pemecahan atau jawabannya akan sudah diketahui berdasarkan yang sudah dikenalnya. Berpikir sintesis adalah berpikir diveregen. Dalam berpikir diveregen pemecahan atau jawabannya belum dapat dipastikan.

f. Evaluasi

Evaluasi adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihatdari segi tujuan, gagasan, cara bekerja, pemecahan, metode, materil dan lain-

lain.<sup>14</sup> Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Pengukuran demikian dimungkinkan karena pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang dapat ditetapkan pada berbagai bidang termasuk pendidikan. Pengukuran hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan tes hasil belajar. Yang dimaksud tes hasil belajar adalah tes yang dipergunakan untuk menilai hasil-hasil pelajaran yang telah diberikan oleh guru kepada murid-muridnya dalam jangka waktu tertentu.<sup>15</sup>

### **1. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan hasil interaksi antara beberapa faktor yang mempengaruhi baik dari dalam maupun dari luar. Menurut Dalyono berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu berasal dari dalam diri orang yang belajar (internal) meliputi kesehatan, intelegensi dan bakat, minat dan motivasi, dan cara belajar. Serta ada pula yang dari luar dirinya (eksternal) meliputi lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan sekitar.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup>Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT RemajaRosdakarya, 2013), Cet. Ke 17, hal. 22-28.

<sup>15</sup>M. Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*(Bandung: RemajaRosdakarya, 2012), hal. 33.

<sup>16</sup>Dalyono, *Psikologi Pendidikan*(Jakarta: Rineka Cipta, 2012), hal. 55

Faktor -faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu:

- a. Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni kondisi jasmani dan rohani siswa.
- b. Faktor eksternal (faktor dari luar dari diri siswa), yakni kondisi di lingkungan sekitar siswa.
- c. Faktor pendekatan belajar (*approach to learnig*), yakni upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran materi-materi pelajaran.

Dalam proses hasil belajar jelas ada masalah atau faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan belajar tersebut yang terdiri dari:

a. Faktor Internal (Faktor dari dalam diri peserta didik)

1) Aspek Fisiologis (yang bersifat jasmani)

Kondisi umum jasmaniah dan tonus (tenaga otot) yang menandai tingkat kebugaran organ-organ tubuh dan sendi-sendi, dapat mempengaruhi semangat dan intensitas peserta didik, seperti tingkat kesehatan indra pendengaran dan indra penglihatan, juga sangat mempengaruhi kemampuan peserta didik dalam menyerap informasi dan pengetahuan, khususnya yang disajikan di kelas.

2) Aspek Psikologis (yang bersifat rohaniah)

Banyak faktor yang termasuk aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas perolehan belajar peserta didik. Namun, diantara faktor-faktor rohaniah peserta didik pada umumnya dipandang lebih esensial itu adalah sebagai berikut: tingkat kecerdasan/ intelegensi pada peserta didik,

perhatian, bakat peserta didik, minat peserta didik, motif, kematangan, kesiapan.

b. Faktor Eksternal (faktor dari luar peserta didik)

1) Faktor keluarga meliputi:

- a) Cara orang tua mendidik.
- b) Relasi antara anggota keluarga.
- c) Suasana rumah.
- d) Keadaan ekonomi keluarga.
- e) Latar belakang kebudayaan.

2) Faktor sekolah, meliputi:

- a) Guru.
- b) Metode mengajar.
- c) Kurikulum, kurikulum yang tidak baik berpengaruh tidak baik terhadap belajar peserta didik.
- d) Relasi peserta didik dengan peserta didik lainnya.
- e) Disiplin sekolah.
- f) Alat pelajaran.
- g) Waktu sekolah

3) Faktor masyarakat, meliputi:

- a) Kegiatan peserta didik dalam masyarakat.
- b) Massa media.
- c) Teman bergaul.

d) Bentuk kehidupan masyarakat.<sup>17</sup>

Adapun faktor-faktor di atas sangat berpengaruh dalam hasil peserta didik. Peserta didik yang mengalami masalah dalam belajar harus segera ditangani agar tidak berpengaruh dalam perkembangan hasil belajarnya.

## **B. Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw**

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* ini dikembangkan oleh Elliot Aronson dan kawan-kawannya dari Universitas Texas pada tahun 1975, model *Jigsaw* ini kemudian diadaptasi oleh Slavin dan memodifikasinya kembali.<sup>18</sup> Teknik ini serupa dengan pertukaran antar kelompok. Bedanya setiap siswa mengajarkan sesuatu. Ini merupakan alternatif menarik bila ada materi belajar yang bisa disegmentasikan. Tiap siswa mempelajari setiap bagian yang bila digabungkan akan membentuk pengetahuan yang padu.<sup>19</sup>

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri.

### **1. Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw**

---

<sup>17</sup>Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), Cet Ke-11. hal.145-148.

<sup>18</sup>Robert E. Slavin, *Cooperative Learning*, (Bandung: Nusa Media, 2005), hal. 235.

<sup>19</sup>Mel Sibermen, *101 strategi pembelajaran aktif (Active Learning)*. Bandung. Nusa Media, 2004. Hal.65

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yaitu siswa bekerjasama dalam pencapaian tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma dalam belajar kelompok, siswa aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk meningkatkan keberhasilan kelompok, terjadi interaksi antar siswa seiring dengan kelapuan mereka dalam berpendapat.

Kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yaitu mengatur tempat duduk untuk kerja kelompok akan menyita waktu, hal ini disebabkan belum tersedianya ruangan khusus yang memungkinkan secara langsung dapat digunakan untuk belajar kelompok; jumlah siswa yang besar dalam satu kelas menyebabkan guru kurang maksimal dalam mengamati kegiatan belajar, baik secara kelompok maupun perorangan; guru dituntut bekerja lebih cepat dalam menyelesaikan tugas-tugas yang berkaitan dengan hasil pembelajaran yang dilakukan, di antaranya mengoreksi hasil pekerjaan siswa berupa kuis, dan memberikan penghargaan.

## **2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw**

Langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* sebagai berikut: Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan siswa siap belajar; Guru membagi siswa dalam kelompok yang berjumlah 4-5 orang sebagai kelompok asal; Guru memberikan materi yang berbeda pada tiap siswa dalam tiap kelompok; Siswa mendiskusikan dalam kelompok dasarkan kesamaan materi yang telah diberikan kepada masing-masing siswa; Guru melakukan penilaian untuk

mengukur kemampuan dan hasil belajar siswa mengenai seluruh pembahasan; Guru memberikan penghargaan kepada kelompok

### **C. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD**

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dikembangkan oleh Slavin di Universitas John Hokpin Amerika Serikat dan merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Model pembelajaran tipe STAD merupakan model pembelajaran kooperatif dimana siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 siswa merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis dan penghargaan kelompok.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah suatu model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dalam kelompok yang beranggotakan 4-5 orang secara heterogen, dengan memperhatikan tingkat prestasi siswa, jenis kelamin, dan suku. Apabila dalam kelas terdiri atas jenis kelamin, ras dan latar belakang yang relatif sama, maka pembentukan kelompok hanya berdasarkan pada prestasi akademik siswa. Guru menyajikan pelajaran dan kemudian siswa bekerja dalam tim. Mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Siswa diberikan tes dan pada saat tes siswa tidak diperbolehkan saling membantu.

## **1. Kelebihan Dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu aktivitas siswa dan guru selama kegiatan belajar mengajar terjadi interaksi atau kerjasama; siswa cenderung aktif dalam pembelajaran; dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep, kemampuan kerjasama siswa terbangun; meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik dan membantu siswa menumbuhkan berpikir kritis.

Kekurangan dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD antara lain: sejumlah siswa mungkin bingung karena belum terbiasa dengan perlakuan ini; alokasi waktu kurang mencukupi; guru mengalami kesulitan dalam menciptakan situasi belajar kooperatif; siswa kurang dapat bekerjasama dengan teman yang kurang akrab dan adanya dominasi dari siswa yang pandai.

## **2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD**

Langkah-langkah penyekoran dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu menetapkan skor dasar; memberikan skor berdasarkan skor-skor test individu yang lalu atau dari nilai ulangan sebelumnya; menghitung skor individu, yaitu siswa memperoleh skor untuk test yang berkaitan dengan materi pokok.

Menghitung skor kelompok ini dihitung dengan membuat rata-rata skor perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan menjumlah semua skor perkembangan yang diperoleh anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota

kelompok. Pemberian hadiah dan pengakuan skor kelompok setelah masing-masing kelompok memperoleh predikat.

#### **D. Hakikat Pembelajaran IPA**

IPA pada hakikatnya dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah dan juga sikap ilmiah. Sebagai proses ilmiah diartikan semua kegiatan ilmiah untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru. Sebagai produk ilmiah diartikan sebagai hasil proses, berupa pengetahuan yang diajarkan dalam sekolah ataupun bahan bacaan untuk penyebaran atau diseminasi pengetahuan. Sebagai prosedur ilmiah dimaksudkan bahwa metodologi atau cara yang dipakai untuk mengetahui sesuatu pada umumnya berupa riset yang lazim disebut metode ilmiah (*scientific method*).

Selain sebagai proses dan produk, IPA dijadikan sebagai suatu kebudayaan atau suatu kelompok atau institusi sosial dengan tradisi nilai, aspirasi maupun inspirasi. IPA pada hakikatnya merupakan suatu produk, proses dan aplikasi sebagai produk. IPA merupakan sekumpulan pengetahuan konsep dan bagan konsep. Sebagai suatu proses, IPA merupakan proses yang dipergunakan untuk mempelajari objek studi, menemukan dan mengembangkan produk-produk sains dan sebagai aplikasi teori-teori IPA akan melahirkan teknologi yang dapat memberi kemudahan bagi kehidupan.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Trianto, *modl pembelajaran terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010). hal. 86

Secara umum IPA terbagi dalam tiga ilmu dasar yaitu biologi, fisika dan kimia. Biologi sebagai cabang dari IPA merupakan ilmu yang lahir dan berkembang lewat langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penerikan kesimpulan serta penemuan teori dan konsep. Jadi dapat dikatakan bahwa hakikat IPA adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip dan teori yang berlaku secara universal.<sup>21</sup>

Fungsi IPA secara khusus berdasarkan kurikulum berbasis kompetensi

- a) Menanamkan keyakinan terhadap Tuhan yang Maha Esa
- b) Mengembangkan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah
- c) Mempersiapkan siswa menjadi warga Negara yang melek sains dan teknologi
- d) Menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi.

Berdasarkan fungsi dan tujuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa hakikat IPA tidak hanya pada dimensi nilai *ukhrawi*. Hal ini berarti memperhatikan keteraturan di alam semesta akan semakin meningkatkan keyakinan akan adanya sebuah kekuatan yang Maha Dasyat yang tidak dapat dibantah lagi yaitu Allah SWT. Dengan dimensi ini, pada hakikatnya IPA menautkan antara aspek logika-materi aspek jiwa-jiwa spiritual.<sup>22</sup>

Biologi merupakan salah satu bagian dari ilmu sains yang memiliki karakteristik. Adapun karakteristik ilmu pengetahuan biologi yaitu:

1. kajian berupa benda konkret dan dapat ditangkap indra
2. Dikembangkan berdasarkan pengalaman empiris (pengalaman nyata)
3. Memiliki langkah-langkah sistematis
4. Menggunakan cara berpikir logis, yang bersifat deduktif artinya berpikir dengan menarik kesimpulan dari hal-hal yang umum menjadi ketentuan khusus.
5. Hasilnya bersifat obyektif atau apa adanya, terhindar dari kepentingan pelaku (subyektif).<sup>23</sup>

#### **E. Penelitian Relevan**

Penelitian oleh Efi (2016) yang berjudul “Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa Dengan Pendekatan Cooperative Learning Teknik Jigsaw Dengan Dengan Teknik STAD” menemukan bahwa hasil belajar kelas siswa yang diajarkan dengan pendekatan pembelajaran kooperatif teknik Jigsaw lebih baik dibandingkan dengan kelas yang diajarkan dengan pendekatan pembelajaran teknik STAD.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Zuhriyah (2015) menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pendekatan *Cooperative Learning* teknik jigsaw lebih tinggi dari pada hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan metode konvensional pada pokok bahasan respirasi. Hal ini berarti

---

<sup>23</sup>Bagod sudjadi dan siti laila, *biologi dalam kehidupan*, yudhistira, Jakarta, 2005, hal. 3

menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan teknik jigsaw memberikan kontribusi yang baik terhadap hasil belajar IPA siswa.

Hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Rini Setyowati dan Endang Mulyani tahun 2016 dengan Judul “Efektivitas Pendekatan Scientific Dengan Jigsaw Dan STAD Untuk Meningkatkan Kompetensi Dalam Pembelajaran IPA”. Hasil penelitiannya menunjukkan hasil yang non signifikan. pembelajaran pada kelas pendekatan *scientific* dengan model *Jigsaw* dari nilai *partial eta squared* sebesar 0,489 (48,9%) lebih besar daripada peningkatan kelas *scientific* dengan model *STAD* dengan nilai *partial eta square* 0.335 (33.5%). Sehingga  $H_0$  ditolak. Dengan ini berarti model pembelajaran *Jigsaw* lebih efektif dibandingkan denangan *STAD*.

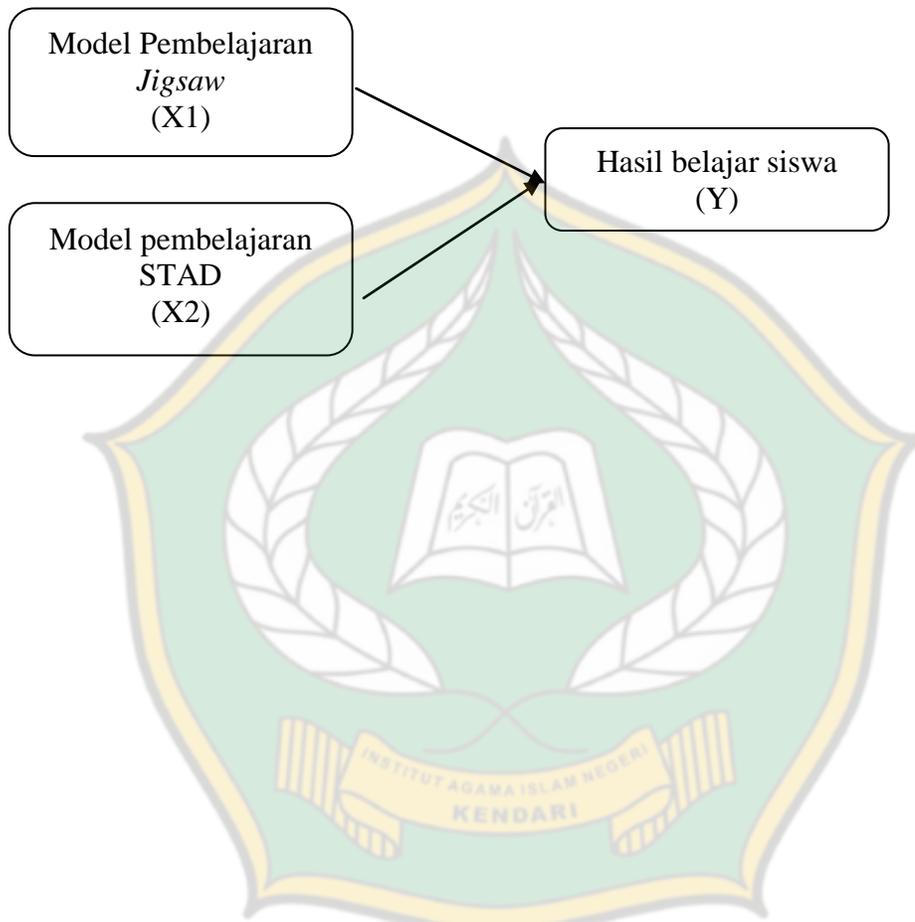
#### **F. Kerangka Pikir**

Penerapan proses pembelajaran pada penelitian ini, dimulai dengan memberikan soal pretest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah itu kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menerapkan model *Jigsaw*, sedangkan kelas kontrol diberi perlakuan dengan menerapkan model *STAD*. Kemudian diakhir pembelajaran, siswa diberikan soal post test.

Pemberian perlakuan berupa model *Jigsaw* di kelas eksperimen dan model *STAD* di kelas control diharapkan mampu memberikan kontribusi terhdap perbandingan model pembelajaran *Jigsaw* dan *STAD* terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat ditunjukkan dengan perolehan nilai posttest kelas eksperimen lebih

tinggi dari perolehan nilai posttest kelas kontrol. Sehingga diperoleh kerangka pikir seperti bagan dibawah ini.<sup>24</sup>

Gambar 2.1 Kerangka Pikir



---

<sup>24</sup>Sugiyono, *metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D)*, Alfabeta, cv. Bandung (2017). hal. 68