

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah usaha yang dilakukan dengan sengaja dan sistematis untuk memotivasi, membina, membantu, dan membimbing seseorang untuk mengembangkan segala potensinya sehingga mencapai kualitas diri yang lebih baik.<sup>1</sup> Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1, 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.<sup>2</sup>

Pendidikan merupakan pondasi utama mengelola, mencetak dan meningkatkan sumber daya manusia yang handal dan berwawasan yang diharapkan mampu untuk menjawab tantangan dimasa yang akan datang. Pendidikan bertujuan membangun dan mengembangkan potensi peserta didik sehingga menjadi manusia yang berkualitas. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan yang cerdas, damai, terbuka dan demokratis. Oleh karena itu, pembaharuan dalam bidang pendidikan harus selalu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional.

---

<sup>1</sup> Anas Salahudin, *Filsafat Pendidikan* (Bandung: Pustaka Setia, 2011), h. 19.

<sup>2</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional* (Bandung: Citra Umbara, 2003), h. 3.

Pendidikan bagi kehidupan umat manusia merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Tanpa pendidikan sama sekali mustahil suatu kelompok manusia dapat berkembang sejalan dengan aspirasi (cita-cita) untuk maju, sejahtera dan bahagia menurut konsep pandangan hidup mereka.<sup>3</sup>

Islam dalam ajarannya menerangkan betapa pentingnya pendidikan dalam hidup manusia, sebagaimana firman Allah SWT dalam Q.S Al-Mujadalah ayat 11 yang berbunyi :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا

قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا

تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ . (المجادلة: ١١)

Dari ayat tersebut dijelaskan bahwa orang berilmu akan diangkat derajatnya oleh Allah SWT. oleh karena itu pendidikan sebagai jembatan untuk memperoleh ilmu pengetahuan harus mendapatkan perhatian, penanganan dan prioritas yang baik dari pemerintah, masyarakat maupun para pengelola pendidikan. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dijelaskan bahwa tujuan pendidikan nasional adalah :

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi

---

<sup>3</sup> Fuad Ihsan, *Dasar-Dasar Kependidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), h.2.

peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>4</sup>

Untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut diperlukan penyelenggaraan pendidikan yang mampu mengelola pendidikan baik secara kualitas maupun kuantitas. Sekolah sebagai lembaga penyelenggara pendidikan mempunyai tanggung jawab untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut. Keberhasilan dalam mencapai tujuan tersebut bergantung pada bagaimana proses belajar dan pembelajaran di sekolah.

Sekolah sebagai pendidikan formal juga mempunyai peranan yang sangat penting dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Sebagai lembaga pendidikan formal, sekolah yang lahir dan berkembang secara efektif dan efisien dari dan oleh serta untuk masyarakat merupakan perangkat yang berkewajiban memberikan pelayanan kepada masyarakat dalam mendidik warga negara. Sekolah dalam usaha mencapai tujuan pendidikan didasarkan atas kurikulum yang berlaku secara nasional dan kurikulum yang disesuaikan dengan keadaan, serta kebutuhan lingkungan dan ciri khas satuan pendidikan yang bersangkutan.

Matematika merupakan bagian dari kurikulum pengajaran di sekolah. Materi yang diajarkan dalam pembelajaran matematika disesuaikan dengan kemampuan peserta didik pada setiap jenjang pendidikan. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan penting dalam berbagai disiplin ilmu serta mampu mengembangkan daya pikir manusia. Oleh karena itu, Matematika diajarkan mulai dari TK hingga Perguruan Tinggi.

---

<sup>4</sup> *Ibid.*, h. 7.

Matematika merupakan bagian dari tolak ukur kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun, pentingnya Matematika tersebut tidak sejalan dengan hasil belajar siswa disekolah. Hal itu dapat dilihat dari hasil belajar matematika yang masih rendah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII MTs Al-Ikwan Banjarmasin pada tanggal 03 Agustus 2017 menyatakan bahwa salah satu materi yang sulit dipahami oleh siswa adalah materi fungsi. Hal ini dapat dilihat ketika guru memberikan soal tentang materi tersebut banyak siswa tidak bisa menjawab dengan benar. Peneliti juga melakukan studi pendahuluan pada tanggal 07 Agustus 2107 kepada 27 siswa dikelas IX A MTs Al-Ikhwani Banjarmasin dengan memberikan tes tentang materi fungsi. Tes tersebut berbentuk uraian yang terdiri dari 4 soal. Hasil studi pendahuluan tersebut menunjukkan dari 27 siswa hanya 1 orang yang memperoleh nilai di atas KKM. Rata-rata nilai siswa adalah 59,46 masih jauh dibawah KKM sekolah, yaitu 75. Jika dilihat dari jawaban siswa, 80% siswa masih belum bisa menentukan nilai dari sebuah fungsi. Bahkan untuk soal sederhana yaitu menentukan domain, kodomain, range serta pemetaan dari sebuah fungsi, 60% siswa tidak bisa menjawab dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki siswa sangat rendah.

Dari hasil diskusi dengan salah satu guru mata pelajaran matematika kelas VIII di sekolah tersebut, diketahui bahwa yang menjadi penyebab dari permasalahan tersebut diantaranya adalah model pembelajaran yang dipakai selama ini masih menggunakan model tradisional yang menekankan pada

penggunaan rumus dan pengerjaan soal saja. Siswa juga tidak antusias dalam belajar matematika karena masih menganggap pelajaran matematika itu sulit. Guru tersebut mengakui bahwa pembelajaran yang dilakukan masih didominasi metode ceramah, pemberian contoh, dan pengerjaan soal latihan oleh siswa. Hasilnya siswa akan menemukan kesulitan jika dihadapkan pada soal yang berbeda dengan soal yang dicontohkan guru. Berdasarkan hal tersebut, peneliti mendapatkan bahwa salah satu penyebab rendahnya hasil belajar matematika adalah model pembelajaran yang digunakan tidak berpusat pada siswa.

Peran guru sangatlah penting dalam kegiatan belajar mengajar. Pada pembelajaran matematika biasanya guru cenderung menjelaskan maupun memberikan segala sesuatu kepada siswa, sehingga siswa menjadi tidak terbiasa untuk belajar lebih aktif. Pencetus matematika GASING (Gampang Asik dan Menyenangkan), Prof. Yahanes Surya Ph.D menegaskan “pendidikan matematika di sekolah lebih menekankan anak menghafal tanpa mengerti bagaimana proses berfikir logis untuk memahami konsep dasarnya”<sup>5</sup> hal tersebut terjadi karena siswa belajar matematika hanya menerima saja konsep yang sudah jadi tanpa berpikir untuk memahami bagaimana konsep tersebut terbentuk. Dengan buruknya pemahaman konsep yang dimiliki siswa, ini akan berdampak buruk juga dengan hasil belajar yang diperoleh siswa. Oleh karena itu dalam situasi ini diperlukan perubahan sudut pandang guru dalam mengajar agar siswa tidak hanya terpaku pada rumus atau teks baku dalam pembelajaran matematika.

---

<sup>5</sup> Latief, *Rumit, Konsep Matematika Perlu Diubah* (Jakarta: Kompas Online, 2011).  
(Online) tersedia di  
.http://edukasi.kompas.com/read/2011/03/02/10234091/Rumit.Konsep.Matematika.Perlu.Diubah  
Diakses tanggal 18 Desember 2017.

Pada pembelajaran matematika yang mempunyai sifat abstrak, pemahaman konsep yang baik sangatlah penting karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan prasyarat pemahaman konsep sebelumnya. Model pembelajaran yang dapat mengarahkan peserta didik untuk mengkoneksikan pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari merupakan salah satu model yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran tersebut juga mampu membuat peserta didik merasa nyaman dengan strategi pembelajaran yang digunakan, yang salah satunya adalah menciptakan pembelajaran yang nyaman dan menyenangkan.<sup>6</sup> Pembelajaran yang nyaman akan membantu memperlancar kerja otak dalam mengkoneksikan pengetahuan yang dimiliki dengan materi yang sedang dipelajari secara maksimal.<sup>7</sup>

Pada tahun 1970, *Paul McClean* mulai memperkenalkan konsep *Triune Theory* yang mengacu pada proses evaluasi tiga bagian otak manusia. Dalam hipotesisnya, *McClean* menyatakan bahwa otak manusia terdiri dari tiga bagian penting, yaitu otak besar (*neokorteks*), otak tengah (sistem *limbik*), dan otak kecil (otak *reptil*) dengan fungsi masing-masing yang khas dan unik. Otak besar (*neokorteks*) memiliki fungsi utama untuk berbahasa, berpikir, belajar, memecahkan masalah, merencanakan, dan mencipta. Kemudian, otak tengah (sistem *limbik*) berfungsi untuk interaksi sosial, emosional, dan ingatan jangka

---

<sup>6</sup> Asep Sapa'at, *Brain Based Learning*. (Online) tersedia di <http://matematika.upi.edu/index.php/brain-based-learning/>. Diakses tanggal 03 Juli 2017.

<sup>7</sup> Eric Jensen, *Brain Based Learning Pembelajaran Berbasis Kemampuan Otak* (Celeban Timur: Pustaka Pelajar, 2008), h. 50.

panjang. Otak kecil (otak *reptil*) sendiri menjalani fungsi untuk bereaksi, naluriah, mengualang, mempertahankan diri, dan ritualis.<sup>8</sup>

*Triune Theory* merupakan sebuah temuan penting yang harus direspon secara positif oleh dunia pendidikan, terutama dalam kaitannya untuk mengembangkan sebuah model pembelajaran yang berbasis otak dan memberdayakan seluruh potensi diri siswa. Kecenderungan umum yang hadir di ruang kelas sekolah kita adalah terjadinya pembelajaran tradisional yang relatif hanya memfungsikan otak kecil semata, dimana proses pembelajaran yang terjadi bersifat *teacher centered* dengan menjadikan siswa sebagai objek pembelajaran dengan aktivitas utamanya untuk menghafal materi pelajaran, mengerjakan tugas dari guru, menerima hukuman jika melakukan kegagalan dan kurang mendapatkan penghargaan terhadap hasil kerjanya.

Salah satu model pembelajaran yang mengoptimalkan dan mampu memfasilitasi kerja otak adalah *Brain Based Learning* (BBL). Jensen (2011) menyatakan bahwa model *Brain Based Learning* merupakan model pembelajaran yang diselaraskan dengan cara otak yang didesain secara alamiah untuk belajar.<sup>9</sup>

*Brain Based Learning* adalah model pengajaran yang mempertimbangkan bagaimana otak bekerja saat mengambil, mengolah, dan menginterpretasikan informasi yang telah diserap, serta bagaimana otak bekerja dalam

---

<sup>8</sup> Asep Sapa'at, *Brain Based Learning*. (Online) tersedia di <http://home.matematika.upi.edu/2009/09/23/brain-based-learning/>. Diakses tanggal 11 Agustus 2017.

<sup>9</sup> P. Eny, Witariani, N. Dantes, I N. Tika, "Pengaruh Model *Brain-Based Learning* Berbantuan Media Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Sikap Ilmiah Siswa Kelas V SD Gugus I Kecamatan Banjar Tahun pelajaran 2013/2014", Jurnal, (Singaraja : Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha), h. 8.

mempertahankan pesan atau informasi yang didapat. Model pembelajaran berbasis kemampuan otak menawarkan sebuah konsep untuk menciptakan pembelajaran yang berorientasi pada upaya pemberdayaan otak siswa.<sup>10</sup> Pembelajaran ini mempunyai tiga fase utama untuk memberdayakan otak, yaitu menciptakan lingkungan belajar yang menantang kemampuan berpikir siswa (*orchestrated immersion*); menciptakan lingkungan pembelajaran yang menyenangkan (*relaxed alertness*); dan menciptakan situasi pembelajaran yang aktif dan bermakna bagi siswa (*active processing*).<sup>11</sup>

Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan keefektifan penerapan model *Brain Based Learning* terhadap perolehan hasil belajar. Penelitian yang dilakukan oleh Karunia Eka Lestari (2014) yang berjudul “Implementasi *Brain-Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi dan Kemampuan Berpikir Kritis Serta Motivasi Belajar Siswa SMP” menunjukkan bahwa model pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) terbukti memberikan pengaruh positif terhadap motivasi belajar dan respon siswa terhadap pembelajaran Matematika. Peningkatan kemampuan koneksi dan berpikir kritis matematis siswa yang diajarkan dengan model *Brain Based Learning* juga memperoleh hasil yang lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran langsung. Selain itu, penelitian tentang *Brain Based Learning* juga diteliti oleh Ginanjar Abdurrahman dkk. (2013) dengan judul “Strategi *Brain-Based Learning* Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif

---

<sup>10</sup> Nyoman Kusmaryatni, “Model Brain Based Learning dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar”, *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, Jilid 46, No. 2 (Juli, 2012), h. 171.

<sup>11</sup> Wahyudin Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung : Refika Aditama, 2015), h.61.

Siswa”. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa BBL mampu membantu siswa dalam mempresentasikan berpikir secara visual, kinestetik, dan fonetik.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Hulailatul Hidayah (2015) dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) dengan Pendekatan Saintifik Berbantu Alat Peraga Sederhana terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas VIII pada Materi Garis Singgung Lingkaran di MTs Daru Ulum Tahun Pelajaran 2014/2015” diketahui bahwa rata-rata hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* (BBL) dengan pendekatan saintifik berbantu alat peraga sederhana lebih baik dari hasil belajar peserta didik menggunakan pembelajaran konvensional. Nilai kelas eksperimen 11.93% lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar kelas kontrol.

Salah satu teori belajar yang selaras dengan model pembelajaran *Brain Based Learning* adalah teori belajar *Robert Gagne*. Dalam teori belajar ini, *Gagne* berpendapat bahwa terdapat tiga komponen esensial dalam belajar, yaitu : kondisi internal, kondisi eksternal dan hasil belajar. Kondisi Internal adalah keadaan dalam diri individu yang diperlukan untuk mencapai hasil belajar dan proses kognitif yang terjadi di dalam individu. Hal ini sesuai dengan tahapan *Brain Based Learning* yaitu menciptakan keingintahuan dan kesenangan pada diri siswa. Kondisi eksternal adalah rangsangan dari lingkungan yang mempengaruhi individu dalam proses pembelajaran. Ini sejalan dengan tiga fase utama dalam memberdayakan otak pada model pembelajaran *Brain Based Learning* dimana dalam BBL diupayakan bagaimana guru ketika dalam pelaksanaan proses belajar mampu menciptakan lingkungan yang nyaman, menyenangkan dan bermakna

untuk diri siswa. Sedangkan hasil belajar adalah suatu kemampuan internal (kapabiliti) yang telah menjadi milik pribadi seseorang dan memungkinkan orang tersebut melakukan sesuatu atau prestasi tertentu untuk setiap jenis pelajaran.

Dengan demikian, model pembelajaran *Brain Based Learning* dengan menggunakan teori belajar *Robert Gagne* dianggap mampu untuk meningkatkan hasil belajar dalam pembelajaran Matematika. Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan suatu riset dengan judul **“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *BRAIN BASED LEARNING* BERDASARKAN TEORI BELAJAR *ROBERT GAGNE* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI FUNGSI DI KELAS VIII MTs AL-IKHWAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti, yaitu :

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran *Brain Based Learning* berdasarkan teori belajar *Robert Gagne* pada materi Fungsi di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018 ?
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran Konvensional pada materi Fungsi di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018 ?

3. Bagaimana respon siswa di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin terhadap model pembelajaran *Brain Based Learning* berdasarkan teori belajar *Robert Gagne* pada materi Fungsi tahun pelajaran 2017/2018 ?
4. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* berdasarkan teori belajar *Robert Gagne* dan model pembelajaran Konvensional?

### **C. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran *Brain Based Learning* berdasarkan teori belajar *Robert Gagne* pada materi Fungsi di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018.
2. Mengetahui hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran Konvensional pada materi Fungsi di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018.
3. Mengetahui respon siswa di kelas VIII MTs Al-Ikhwan Banjarmasin melalui model *Brain Based Learning* berdasarkan teori belajar *Robert Gagne* pada materi Fungsi tahun pelajaran 2017/2018.
4. Mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika dengan menggunakan model *Brain Based Learning* berdasarkan teori belajar *Robert Gagne* dan model Konvensional.

#### **D. Kegunaan (Signifikansi) Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan bisa diambil dari penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami materi secara kontekstual sehingga tidak merasa terbebani dengan banyaknya materi pembelajaran, dan diharapkan pula siswa dapat mengoptimalkan kemampuannya ketika terlibat aktif dalam pembelajaran.
2. Bagi guru, dapat menambah wawasan dan informasi untuk memilih bentuk-bentuk pendekatan, model serta metode atau teknik pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa sesuai dengan materi yang akan diajarkan, agar dalam pembelajaran mendapatkan hasil yang maksimal.
3. Bagi peneliti sendiri, memberi gambaran dan informasi tentang hasil belajar yang dicapai siswa selama pembelajaran berlangsung.
4. Bagi sekolah, dapat menjadikan bahan masukan agar dapat lebih kompeten dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan.

#### **E. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan**

##### **1. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahpahaman atau kekeliruan dalam menginterpretasi judul serta permasalahan yang akan diteliti, maka perlu adanya definisi operasional sebagai pegangan dalam kajian permasalahan yang akan di bahas, yaitu sebagai berikut :

a. Penerapan adalah proses, cara, perbuatan menerapkan.<sup>12</sup> Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia bahwa penerapan adalah pemanfaatan keterampilan dan pengetahuan baru untuk suatu kegunaan dan tujuan khusus. Dapat dikatakan juga penerapan adalah suatu tindakan pelaksanaan pemanfaatan keterampilan dan suatu pengetahuan baru untuk suatu kegunaan dan tujuan khusus. Penerapan pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ukuran keberhasilan dalam menerapkan model pembelajaran *Brain Based Learning* berdasarkan teori belajar *Robert Gagne* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi Relasi dan Fungsi.

b. Model Pembelajaran *Brain Based Learning* Berdasarkan Teori Belajar *Robert Gagne*

Model pembelajaran *Brain Based Learning* atau pembelajaran berbasis kemampuan otak adalah pembelajaran yang diselaraskan dengan cara otak yang didesain secara alamiah untuk belajar. Dalam proses pembelajaran ini menggunakan tujuh tahapan, yaitu : pra-pemaparan; persiapan; inisiasi dan akusiasi; elaborasi; inkubasi dan memasukkan memori; verifikasi dan pengecekan keyakinan; perayaan dan integrasi.

Teori belajar menurut *Robert Gagne* adalah pembelajaran yang mampu menimbulkan peristiwa belajar dan proses kognitif. Peristiwa belajar (*instructional events*) adalah peristiwa dengan urutan sebagai berikut : menimbulkan minat dan memusatkan perhatian agar peserta

---

<sup>12</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), h. 1506.

didik siap menerima pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran agar peserta didik tahu apa yang diharapkan dalam pembelajaran itu, mengingat kembali konsep/prinsip yang telah dipelajari sebelumnya yang merupakan prasyarat, menyampaikan materi pembelajaran, memberikan bimbingan atau pedoman untuk belajar, membangkitkan timbulnya unjuk kerja peserta didik, memberikan umpan balik tentang kebenaran pelaksanaan tugas, mengukur/evaluasi belajar, dan memperkuat referensi dan transfer belajar.

Model Pembelajaran *Brain Based Learning* berdasarkan teori belajar *Robert Gagne* disini adalah model pembelajaran yang ketika pelaksanaannya dilapangan digabungkan dengan teori belajar *Robert Gagne* untuk bisa saling melengkapi dalam mencapai tujuan pembelajaran.

#### c. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam satu kompetensi dasar.<sup>13</sup> Hasil belajar matematika yang dimaksud adalah hasil belajar matematika sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* dengan menggunakan teori belajar *Robert Gagne* pada materi Fungsi.

---

<sup>13</sup> Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dan Sukses dalam Sertifikasi Guru* (Jakarta: Rajawali Pers, 2010), h. 251.

#### d. Fungsi

Fungsi adalah suatu relasi yang menghubungkan setiap anggota  $x$  dalam suatu himpunan yang disebut daerah asal (domain) dengan suatu nilai tunggal  $f(x)$  dari suatu himpunan kedua yang disebut daerah kawan (kodomain), dimana himpunan nilai yang diperoleh dari relasi disebut daerah hasil (range).<sup>14</sup>

## 2. Lingkup Pembahasan

Agar penelitian ini lebih terarah, maka lingkup pembahasan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

- a. Siswa yang diteliti adalah siswa kelas VIII MTs Al-Ikhwan tahun pelajaran 2017/2018.
- b. Penelitaian dilaksanakan menggunakan model pembelajaran *Brain Based Learning* berdasarkan teori belajar *Robert Gagne* pada pokok bahasan fungsi.
- c. Teori belajar *Robert Gagne* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sembilan peristiwa belajar menurut *Robert Gagne* yang dikombinasikan dengan langkah-langkah dari model pembelajaran *Brain Based Learning*.

---

<sup>14</sup> <http://dwideasy.wordpress.com/2014/05/18/pengertian-fungsi-dalam-matematika/>. Diakses pada tanggal 11 Agustus 2017.

## F. Anggapan Dasar dan Hipotesis

### 1. Anggapan Dasar

- a. Guru mempunyai pengetahuan tentang model pembelajaran *Brain Based Learning* dan Teori Belajar *Robert Gagne* dalam pembelajaran Matematika pada materi Fungsi.
- b. Setiap siswa memiliki kemampuan dasar, tingkat perkembangan intelektual dan usia yang relatif sama.
- c. Pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- d. Distribusi jam belajar sama dengan yang telah ditetapkan sekolah.
- e. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.

### 2. Hipotesis

Adapun hipotesis yang diambil dalam penelitian ini adalah :

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Brain Based Learning* berdasarkan teori belajar *Robert Gagne* dan pembelajaran konvensional pada materi fungsi dikelas VIII MTs Al-Ikhwan tahun pelajaran 2017/2018.

$H_a$  : Terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Brain Based Learning* berdasarkan teori belajar *Robert Gagne* dan pembelajaran konvensional pada materi fungsi dikelas VIII MTs Al-Ikhwan tahun pelajaran 2017/2018.

### **G. Alasan Memilih Judul**

Adapun alasan yang mendasari penulis memilih judul di atas adalah sebagai berikut:

1. Melihat dari banyaknya anggapan bahwa matematika itu sering dan sulit dimengerti, diperlukannya model pembelajaran yang kreatif, menyenangkan, dan bisa membangkitkan semangat belajar.
2. Dengan berubahnya anggapan tersebut akan meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran matematika.
3. Belum pernah diadakan penelitian tentang model pembelajaran *Brain Based Learning* berdasarkan teori belajar *Robert Gagne* di MTs Al-Ikhwan Banjarmasin.

### **H. Sistematika Penulisan**

Dalam penelitian ini penulis mengemukakan Sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab yang masing-masing terdiri dari sub bab yakni sebagai berikut:

BAB I adalah pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, definisi operasional dan lingkup pembahasan, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, anggapan dasar, hipotesis dan sistematika penulisan.

BAB II adalah Landasan Teori, yang berisi pengertian belajar, prinsip-prinsip belajar, tujuan belajar, tujuan dan fungsi hasil belajar, model pembelajaran *Brain Based Learning*, Teori belajar *Robert Gagne*, pembelajaran Matematika di SMP, dan uraian materi fungsi.

BAB III adalah Metode Penelitian, yang berisi jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, objek penelitian, subjek penelitian atau populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, desain pengukuran, teknik analisis data, dan prosedur penelitian.

BAB IV adalah deskripsi lokasi penelitian, pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dan di kelas kontrol, deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dan di kelas kontrol, analisis hasil belajar matematika, deskripsi hasil belajar matematika berdasarkan perindikator, pembahasan hasil penelitian.

BAB V adalah Penutup yang berisi simpulan dan saran-saran.