

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Model Pembelajaran Kumon**

Kumon merupakan salah satu koorporasi pendidikan yang digagaskan pertama kali oleh Toru Kumon dari Osaka, Jepang, pada tahun 1958. Ia kemudian diadopsi sebagai model pembelajaran yang umumnya digunakan untuk pengajaran matematika dan membaca. Kini, model tersebut sudah dipraktikkan di berbagai negara di dunia dan memiliki pusat-pusat tersendiri.

##### **1. Pengertian Model Pembelajaran Kumon**

Menurut Lestari dan Yudha (2015: 79) model pembelajaran kumon adalah model pembelajaran dengan mengaitkan antar konsep, keterampilan, kerja individual dan menjaga suasana nyaman dan menyenangkan. Sedangkan menurut Juniadi, dkk (2013), pembelajaran kumon tidak hanya mengajarkan cara berhitung tetapi dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk lebih fokus dalam mengerjakan sesuatu dan percaya diri. Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kumon merupakan sistem belajar yang memberikan program pembelajaran secara individu sesuai dengan kemampuan masing-masing, sehingga anak dapat menggali potensi kemampuan belajarnya bahkan keterampilan dalam dirinya secara maksimal.

Model pembelajaran kumon terdapat bahan pelajaran yang dirancang sehingga siswa dapat mengerjakan dengan kemampuannya sendiri, bahkan memungkinkan bagi anak untuk mempelajari bahan pelajaran di atas tingkatan kelasnya di sekolah. Sistem pembelajaran dengan model kumon adalah siswa diberi tugas, setelah selesai mengerjakan tugas tersebut langsung diperiksa dan dinilai. Jika keliru dalam mengerjakan tugas dikembalikan untuk diperbaiki dan diperiksa kembali. Apabila siswa dalam 3 kali salah dalam mengerjakannya maka guru membimbing siswa sampai siswa benar-benar dapat mengerjakan tugas tersebut dengan benar.

## **2. Kelebihan Dan Kelemahan Model Pembelajaran Kumon**

Menurut (Huda, 2012: 189) model pembelajaran kumon ini memiliki kelebihan, diantaranya:

- a. Sesuai dengan kemampuan karena sebelum anak belajar ada tes penempatan sehingga anak tidak merasa tersiksa.
- b. Bahan pelajaran tersusun atas langkah-langkah kecil sehingga anak bisa memperoleh kemampuan dasar yang kuat.
- c. Anak mengerjakan soal secara mandiri dari tingkat yang mudah sampai tingkat yang lebih sulit bila mengalami kesulitan bisa melihat buku penyelesaian sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.
- d. Kumon mengajak anak disiplin

Menurut Kumon (dalam Huda, 2012: 189) model pembelajaran kumon ini memiliki kelemahan, diantaranya:

- a. Tidak semua siswa dalam satu kelas memiliki kemampuan yang sama.
- b. Anak belajar secara perorangan sehingga dimungkinkan tumbuh rasa individualisme.
- c. Kedisiplinan kumon kadang membuat anak-anak menjadi tidak kreatif.

## **3. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Kumon**

Menurut Lestari dan Yudha (2015: 79) langkah langkah model pembelajaran kumon adalah sebagai berikut:

- a. Setiap siswa diberi sajian konsep soal-soal berupa penyelesaian masalah.
- b. Siswa belajar menyelsaikan masalah secara individu
- c. Guru mengoreksi dan memberi nilai hasil pekerjaan siswa secara langsung.
- d. Jika siswa keliru dalam menjawab soal, guru mengembalikan pekerjaannya untuk diperbaiki.
- e. Jika siswa 3 kali keliru dalam mengerjakan soal, maka guru memberikan bimbingan secara personal kepada siswa tersebut.
- f. Guru bersama-sama dengan siswa pembahas pengerjaan soal

#### 4. Manfaat Pembelajaran Kumon

Menurut Syafarudin (2015: 26) model pembelajaran kumon memiliki manfaat dalam proses pembelajarannya antara lain:

- a. Siswa menyelesaikan latihan dengan merasa percaya diri
- b. Siswa menjadi lebih disiplin
- c. Kemampuan berkonsentrasi tinggi
- d. Semangat menerima tantangan
- e. Keinginan untuk terus berkembang
- f. Siswa secara mandiri dapat menyelesaikan latihan

Jadi dengan menggunakan model pembelajaran kumon dapat membangun kekuatan anak dalam menghadapi masalah, sehingga anak akan terus termotivasi untuk terus maju dan dapat menerapkan apa yang telah dipelajari tersebut.

#### B. Pemahaman Matematis

Pemahaman menurut (Mulyati,2016) diartikan dari kata *understanding* yang artinya sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila ia dapat memberikan penjelasan atau memberi uraian lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri. Pemahaman merupakan salah satu aspek dalam Taksonomi Bloom.

Ada beberapa jenis pemahaman menurut para ahli (Auliya,2016) yaitu:

1. **Polya** merinci kemampuan pemahaman pada empat tahap yaitu:
  - a. Pemahaman mekanikal yang dicirikan oleh mengingat dan menerapkan rumus secara rutin dan menghitung secara sederhana. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan berfikir matematik tingkat rendah.
  - b. Pemahaman induktif: menerapkan rumus atau konsep dalam kasus sederhana atau dalam kasus serupa. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan berfikir matematik tingkat rendah namun lebih tinggi dari pada pemahaman mekanikal.

- c. Pemahaman rasional: membuktikan kebenaran suatu rumus dan teorema. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan berfikir matematik tingkat tinggi.
  - d. Pemahaman intuitif, yaitu dapat memperkirakan kebenaran sesuatu tanpa ragu-ragu, sebelum menganalisis secara analitik. Kemampuan ini tergolong pada kemampuan berpikir matematik tingkat tinggi
2. **Polattsek** membedakan dua jenis pemahaman, yaitu:
    - a. Pemahaman komputasional, yaitu dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin/ sederhana, atau mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja.
    - b. Pemahaman fungsional, yaitu dapat mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukannya.
  3. **Copeland** membedakan dua jenis pemahaman, yaitu:
    - a. *knowing how to* yaitu dapat mengerjakan sesuatu secara rutin/algoritmik.
    - b. *Knowing* yaitu dapat mengerjakan sesuatu dengan sadar akan proses yang dikerjakannya.
  4. **Skemp**, membedakan dua jenis pemahaman, yaitu:
    - a. Pemahaman instrumental, yaitu hafal secara terpisah atau dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin/ sederhana, mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja. Pemahaman instrumental diartikan sebagai pemahaman konsep yang saling terpisah dan hanya hafal rumus dalam perhitungan sederhana. Dalam hal ini seseorang hanya memahami urutan pengerjaan atau algoritma.
    - b. Pemahaman relasional, yaitu dapat mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan. Pemahaman relasional termuat seka atau struktur yang dapat digunakan pada penjelasan masalah yang lebih luas dan sifat pemakaiannya lebih bermakna.

Pemahaman matematis adalah kemampuan mengklasifikasi objek, objek matematika, menginterpretasikan gagasan atau konsep,

menemukan contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep, menyatakan kembali konsep matematika dengan bahasa sendiri.

Pemahaman matematis merupakan kemampuan untuk mengenal, menjelaskan dan menarik kesimpulan suatu situasi. Dalam pemahaman matematis termuat aspek perilaku pemahaman dan materi matematikaanya sendiri. Sesuai dengan pandangan matematika adalah ilmu yang terstruktur dan sistematis, maka materi atau isi matematika disusun dari struktur yang lebih sederhana meningkat kepada materi yang lebih kompleks.

Secara umum indikator pemahaman matematis meliputi: mengenal, memahami dan menerapkan konsep, prosedur, prinsip dan idea matematika. Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan indikator pemahaman matematis menurut pendapat Kilpatrick dan Findell.

Kilpatrick dan Findell mengemukakan bahwa indikator kemampuan pemahaman matematis peserta didik terhadap suatu konsep meliputi beberapa hal yaitu:

1. Kemampuan menyebutkan kembali konsep yang diperoleh dengan bahasanya sendiri.
2. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu dari suatu konsep secara algoritma serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah.
3. Kemampuan menerjemahkan suatu permasalahan ke dalam bahasa matematis.
4. Kemampuan mengaitkan suatu konsep matematika baik dengan konsep matematika lagi maupun dengan konsep di luar matematika.

Berdasarkan pembahasan di atas peneliti menyimpulkan bahwa pemahaman matematis adalah kemampuan untuk mengenal, menjelaskan dan menarik kesimpulan suatu situasi serta kemampuan mengklasifikasi objek, objek matematika, menginterpretasikan gagasan atau konsep, menemukan contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep, menyatakan kembali konsep matematika dengan bahasa sendiri.

### C. Gaya Kognitif

Gaya kognitif merupakan salah satu karakter anak didik yang sangat penting dan berpengaruh terutama terhadap pencapaian prestasi belajar mereka. Gaya kognitif berkaitan dengan bagaimana mereka belajar melalui cara-cara sendiri yang melekat dan menjadi kekhasan pada masing-masing individu. Gaya kognitif sangat erat kaitannya dengan bagaimana cara menerima dan memproses segala informasi khususnya dalam pembelajaran. Berbagai kecenderungan-kecenderungan dalam belajar mereka dapat diidentifikasi dan kemudian diklasifikasi apakah anak tersebut termasuk gaya kognitif field Independent (berpikir cenderung memiliki kemandirian pandangan) ataukah field dependent (ketergantungan pandangan).

Nasution (Rahman, 2013) memaknai gaya kognitif sebagai "...superordinate construct which is involved in many cognitive operations, and which accounts for individual differences in a variety of cognitive, perceptual, and personality variables." Dengan demikian, gaya kognitif merupakan ciri khas yang dimiliki oleh individu dalam memfungsikan kegiatan perseptual dan intelektual (Rahman, 2013).

Gaya kognitif merupakan salah satu variabel belajar yang perlu dipertimbangkan dalam merancang pembelajaran. Sebagai karakter individu dalam berpikir, merasakan, mengingat, memecahkan masalah dan membuat keputusan. Karakter individu yang memiliki gaya kognitif yang sama belum tentu memiliki pemahaman yang sama, apalagi individu yang memiliki gaya kognitif yang berbeda, perbedaan kemampuan cenderung lebih besar.

Dian Fitri(2015) menyatakan bahwa, jika tipe gaya kognitif dapat diketahui dalam pembelajaran, dimungkinkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran. Kesulitan belajar peserta didik pun dapat diidentifikasi, dengan kata lain tipe-tipe gaya kognitif perlu dikenali oleh masing-masing peserta didik agar pembelajaran lebih optimal.

Adapun gaya kognitif itu sendiri dapat dibedakan menjadi dua, yaitu pertama berdasarkan perbedaan aspek psikologis yang terdiri atas field dependent dan field independent, berikut penjelasannya:

a. Gaya Kognitif *Field Independent*

Siswa yang bergaya kognitif *field independent* lebih efektif mereka belajar tahap demi tahap atau beraturan yang dimulai dengan menganalisis fakta dan memproses untuk mendapatkan. Menurut Daniels bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* berkarakteristik: memahami obyek yang terpisah dari lingkungan, memisahkan dari bagian-bagian yang tidak relevan, menciptakan struktur meskipun struktur itu tidak inheren di dalam informasi yang ada, mereorganisasi informasi untuk memberi konteks bagi informasi sebelumnya, cenderung lebih efisien dalam mengingat bagian-bagian informasi lama. Dengan demikian menunjukkan bahwa siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* lebih cenderung tidak terpengaruh oleh obyek-obyek lingkungan. Mereka lebih mengutamakan kemampuan mengolah informasi secara mandiri meskipun hal itu tidak sesuai dengan realita yang ada. Selain itu juga siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* cenderung mampu menganalisis dan lebih sistematis dalam menerima informasi dari lingkungan.

b. Gaya Kognitif *Field Dependent*

Siswa yang bergaya kognitif *field dependent* lebih mengutamakan pengaruh lingkungan. Siswa dalam berpikir cenderung global (keseluruhan), sehingga mereka mudah mengikuti dan tidak membutuhkan pemikiran secara analitis dan sistematis. Dalam belajar, mereka mempunyai minat yang tinggi terhadap ilmu-ilmu sosial. Dalam kaitannya dengan hubungan sosial, siswa yang bergaya kognitif *field dependent* cenderung menerima berbagai kritikan dan nasehat baik dari sesama teman maupun guru. Kaitannya dengan kemampuan memecahkan masalah, siswa yang bergaya kognitif *field dependent* mengalami kesulitan memecahkan masalah sendiri. Sehingga untuk

mengatasinya mereka membutuhkan bantuan dan motivasi baik dari sesama teman maupun guru.

#### **D. Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu**

##### **Variabel**

##### **1. Konsep Nilai Mutlak**

Menurut ilmu matematika, pengertian nilai mutlak adalah nilai suatu bilangan real tanpa adanya tanda positif (+) ataupun negatif (-). Berapapun besar kecilnya nilai suatu bilangan, nilai mutlaknya tidak akan pernah bernilai negatif (-). Sebagai contoh nilai mutlak bilangan 4 ditulis  $|4|$  adalah 4, angka 4 didapatkan dari jarak angka 0 dan angka 4 yakni berjarak empat angka. Sehingga pertanyaan berapakah nilai mutlak suatu bilangan sama artinya dengan berapakah jarak dari angka 0 dengan angka yang ditanyakan tersebut.

Permasalahan dalam nilai mutlak tidak sesederhana pengertiannya, konsep nilai mutlak sering dihubungkan dengan aljabar ataupun konsep matematika lainnya, yaitu memutlakkan bilangan dan dinotasikan. Sebagai contoh, nilai mutlak pada bilangan  $x$  dinotasikan dengan  $|x|$ , yang dapat didefinisikan sebagai berikut:

$|x|$  = jarak  $X$  dari titik nol pada garis bilangan

Sedangkan dalam aturan formal matematika, nilai mutlak  $|x|$  juga bisa didefinisikan dengan persamaan berikut:

$$|x| = -x \text{ maka } x \geq 0$$

$$|x| = x \text{ maka } x < 0$$

Berikut ini merupakan sifat – sifat dari nilai mutlak, yaitu:

- a) Sifat Perkalian Nilai Mutlak
- b) Sifat Persamaan Nilai Mutlak
- c) Sifat Pertidaksamaan Nilai Mutlak

##### **2. Persamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel**

Persamaan nilai mutlak linear satu variabel ini merupakan suatu persamaan nilai mutlak yang hanya menggunakan satu variabel (biasanya

variabel  $x$ ) yang dihubungkan oleh tanda sama dengan ( $=$ ) dan hanya mempunyai satu variabel berpangkat satu. Bentuk umum persamaan linier satu variabel adalah  $ax + b = 0$  Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel

### 3. Pertidaksamaan Nilai Mutlak Linear Satu Variabel

Pertidaksamaan nilai mutlak linear satu variabel merupakan suatu pertidaksamaan nilai mutlak yang hanya menggunakan satu variabel (biasanya variabel  $x$ ).

## E. Penelitian Yang Relevan

Berikut ini merupakan penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Karyanti (2017) yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran Kumon Terhadap Pemahaman Matematis Yang Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri Satu Atap 4 Pesawaran “. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) adakah pengaruh model pembelajaran kumon terhadap pemahaman matematis, (2) adakah pengaruh pada peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* terhadap pemahaman matematis dan (3) adakah interaksi antara proses pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap pemahaman matematis. Penelitian ini merupakan penelitian *quasy experimental design* dan termasuk penelitian kuantitatif. Populasi penelitian adalah peserta didik SMP Negeri Satu Atap 4 Pesawaran. Berdasarkan hasil analisis diperoleh  $F_a \text{ hitung} = 4,977 > F_{\text{tabel}} = 4,052$  sehingga  $H_0 A$  ditolak  $F_b \text{ hitung} = 9,093 > F_{\text{tabel}} = 4,052$  sehingga  $H_0 B$  ditolak,  $F_{ab} \text{ hitung} = 0,096 < F_{\text{tabel}} = 4,052$  sehingga  $H_0 AB$  diterima. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa (1) ada pengaruh terhadap penggunaan model pembelajaran kumon terhadap pemahaman matematis, (2) ada pengaruh pada peserta didik yang memiliki gaya kognitif *field dependent* dan *field independent* terhadap pemahaman matematis, (3)

tidak ada interaksi antara proses pembelajaran dengan gaya kognitif terhadap pemahaman matematis.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ade Susanti, Sugeng Riyadi, Rohmi Yati (2015) yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran Kumon Terhadap Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 19 Merangin “. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain yang digunakan adalah *posttest-only kontrol design*. Hasil dari analisis data tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis dari kedua kelas sampel diperoleh bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran Kumon terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Merangin Tahun Pelajaran 2015/2016, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran Kumon Kemampuan pemecahan masalah matematisnya lebih baik dari pada menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen yaitu 35,65 dan kelas kontrol yaitu 30,32. Dari hasil ini terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen dalam pemecahan masalah lebih baik dari pada kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa perhitungan statistik dengan rumus  $t'$  diperoleh 2,8808, kemudian dikonsultasikan dengan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05 dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 26 + 28 - 2 = 52$  diperoleh  $t_{tabel} = 2,0336$ . Dengan kriteria pengujian terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  dan tolak  $H_0$  jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Karena nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model pembelajaran kumon lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model konvensional siswa kelas VIII SMP Negeri 19 Merangin.

## F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Jadi hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik (Sugiyono, 2017:96). Hipotesis dalam penelitian ini adalah hipotesis deskriptif. Adapun hipotesis deskriptif sebagai berikut:

1. Hipotesis Alternatif ( $H_a$ )

Hipotesis alternatif ( $H_a$ ): terdapat pengaruh model pembelajaran kumon terhadap pemahaman matematis ditinjau dari gaya kognitif peserta didik pada mata pelajaran matematika di kelas X SMA Negeri 1 Pemangkat.

2. Hipotesis Nol ( $H_0$ )

Hipotesis Nol ( $H_0$ ): tidak terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kumon terhadap pemahaman matematis ditinjau dari gaya kognitif peserta didik pada mata pelajaran matematika di kelas X SMA Negeri 1 Pemangkat.