

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Media Dakota (Dakon Matematika)

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* merupakan bentuk jamak dari kata medium yang memiliki arti perantara atau pengantar. Media adalah bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak maupun audiovisual. Media biasanya dapat dimanipulasi, dapat dilihat, didengar dan dibaca. Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan pesan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran. Sedangkan menurut Sanaky media pembelajaran adalah alat, metode dan teknik yang digunakan oleh guru untuk lebih mengefektifkan penyampaian komunikasi dan interaksi kepada peserta didik dalam proses pembelajaran dikelas. Media pembelajaran juga diartikan sebagai alat dan bahan kegiatan pembelajaran.¹

Menurut Gagne media didefinisikan sebagai segala komponen dalam lingkungan belajar yang dapat mendukung pebelajar untuk belajar. Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa media pembelajaran merupakan segala komponen pada lingkungan belajar seperti alat dan bahan yang dapat mendukung kegiatan belajar belajar (siswa). Definisi tersebut didukung oleh definisi lain dari Smaldino dan Russell yang menyebutkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan

¹ Noveri Amal Jaya Haarefa dan Eti Hayati. *Media Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia Dan Teknologi Informasi*, (Tangerang Selatan : UNPAM PRESS, 2020), Hal.2

untuk menyampaikan pesan dengan tujuan memfasilitasi komunikasi dan proses belajar. Pernyataan tersebut dapat diartikan bahwa segala sesuatu yang dapat membantu tercapainya tujuan dan kegiatan belajar merupakan media pembelajaran.²

Dari beberapa pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat yang digunakan sebagai perantara untuk menyampaikan materi kepada siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Menurut Sundayana media Dakota (Dakon Matematika) merupakan penggabungan permainan tradisional dengan pembelajaran matematika untuk membantu menentukan faktor persekutuan terbesar (FPB) dan soal kelipatan persekutuan terkecil (KPK). Permainan dakon matematika merupakan media pembelajaran yang merupakan hasil dari modifikasi salah satu permainan tradisional Indonesia yaitu congklak.³ Dengan memanfaatkan media pengajaran dalam proses belajar siswa yaitu, pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar. Berbeda dengan pembelajaran FPB dan KPK yang tidak menggunakan media Dakota (Dakon Matematika) yang hanya dengan menggunakan metode konvensional yaitu menggunakan media papan tulis dan dengan cara penyelesaian menggunakan pohon faktor serta dengan cara mendaftar.

² Yoga Dwi Windy Kusuma Ningtyas. *Media Pembelajaran Matematika*. (Jember: Mahameru Press), Hal. 68

³Vina Savriliiana et. al. “*Media Dakota (Dakon Matematika) sebagai Solusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar*”, *Jurnal Basicedu*, Vol. 4 No. 4 Tahun 2020, hal. 1162

Dakon atau congklak merupakan permainan tradisional yang menggunakan bidang panjang dengan tujuh cekungan pada masing-masing sisi dan dua cekungan yang lebih besar dibagian tengah ujung kiri dan kanan yang disebut sebagai lumbung. Lumbung sebelah kanan adalah milik pemain A sedangkan lumbung sebelah kiri adalah milik pemain B. Cekungan tersebut diisi dengan biji-bijian. Umumnya papan dakon terbuat dari kayu atau plastik sedangkan bijinya terbuat dari cangkang kerang, biji-bijian, batu-batuan dan kelereng.⁴ Dakon adalah permainan tradisional yang dikenal dengan berbagai macam nama di seluruh Indonesia. Di Jawa, permainan ini lebih dikenal dengan nama congklak, dakon, dhakon atau dhakonan. Dalam permainan ini menggunakan papan yang dinamakan papan dakon dan biji yang dinamakan biji dakon. Pada papan dakon terdapat 16 buah lubang yang terdiri atas 14 lubang kecil yang saling berhadapan dan 2 lubang besar di kedua sisinya.⁵

Menurut Sudjarno dakon atau congklak merupakan salah satu permainan tradisional yang sering dimainkan anak-anak pada waktu senggang. Sedangkan menurut Aspriliana mengungkapkan bahwa media dakon adalah media yang terbuat dari triplek yang dilengkapi dengan 100 buah kantong bilangan yang terbuat dari gelas plastik yang disusun dengan

⁴ Aisyah Fad, *Kumpulan Permainan Anak Tradisional Indonesia*, (Jakarta: CIF, 2014), hal. 24

⁵ Lydia Lia Prayitno, *Permainan Congklak untuk Mengajarkan Operasi Penjumlahan di Sekolah Dasar*, *Jurnal Pendidikan* Vol. 10, No. 18, hal. 24

cara 10 x 10 yang telah dilengkapi dengan nomor 1 – 100 dan akan diisi dengan tutup botol aqua.⁶

Sedangkan media dakon yang digunakan dalam penelitian ini dibuat dari kotak besar yang memiliki permukaan datar yang terbuat dari papan triplek dengan ukuran, panjang 50cm dan lebar 50cm pada kedua kotak. Dakon ini memiliki 72 buah lubang yang terdiri dari 2 lubang besar dan 70 lubang kecil. Biji dari permainan dakon ini menggunakan biji kelereng yang berbeda dua warnanya untuk melambangkan kedua buah bilangan. Berikut gambar media Dakon Matematika yang dibuat oleh peneliti:

Gambar 2.1 Media Dakon Matematika



Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa media Dakota merupakan singkatan dari media dakon matematika yang berasal dari permainan tradisional digunakan sebagai alat atau perantara untuk merangsang siswa agar lebih memperhatikan penjelasan guru dan lebih mudah memahami materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan kelipatan persekutuan Terkecil (KPK).

⁶Rostina Sudayana. *Media Pembelajaran Matematika Untuk Guru, Calon Guru, Orang Tua Dan Pencinta Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), Hal. 04

Peranan media dalam kegiatan pembelajaran merupakan bagian yang sangat menentukan efektifitas dan pencapaian tujuan pembelajaran. McKown dalam bukunya “Audio Visual Aids To Instruction” mengemukakan empat fungsi media. Keempat fungsi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mengubah titik berat pendidikan formal, yang artinya dengan media pembelajaran yang tadinya abstrak menjadi kongkret, pembelajaran yang tadinya teoritis menjadi fungsional praktis.
2. Membangkitkan motivasi belajar, dalam hal ini media menjadi motivasi ekstrinsik bagi pebelajar, sebab penggunaan media pembelajaran menjadi lebih menarik dan memusatkan perhatian pebelajar.
3. Memberikan kejelasan, agar pengetahuan dan pengalaman pebelajar dapat lebih jelas dan mudah dimengerti maka media dapat memperjelas hal itu.
4. Memberikan stimulasi belajar, terutama rasa ingin tahu pebelajar. Daya ingin tahu perlu dirangsang agar selalu timbul rasa keingintahuan yang harus dipenuhi melalui penyediaan media.⁷

Oleh karena itu diharapkan dengan adanya media Dakota (Dakon matematika) ini siswa mampu lebih mudah dalam memahami materi FPB dan KPK sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Selain itu

⁷ M. Miftah. “Fungsi dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Belajar Siswa”. Jurnal KWANGSAN Vol. 1 - Nomor 2, Desember 2013, hal. 99

juga agar pembelajaran matematika menjadi lebih menarik dan lebih inovatif untuk menarik minat belajar siswa.

2. Materi FPB dan KPK

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Belajar matematika merupakan suatu syarat cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya. Karena dengan belajar matematika, kita akan belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif. Dalam pembelajaran matematika di kelas IV SD/MI terdapat materi FPB dan KPK.⁸ FPB merupakan singkatan dari Faktor Persekutuan Terbesar, sedangkan KPK adalah singkatan dari Kelipatan Persekutuan Terkecil. Untuk lebih detailnya akan dijelaskan oleh peneliti sebagai berikut.

a. Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) merupakan faktor persekutuan yang nilainya paling besar atau bilangan terbesar pada kumpulan faktor persekutuan. Berikut 2 cara yang biasanya digunakan untuk menentukan FPB yaitu dengan mendatar dan pohon faktor.⁹

1) Cara dengan mendatar

Misalkan kita akan menentukan FPB dari 24 dan 32. Terlebih dahulu kita mendaftar semua faktor dari 24 dan 32 dengan menggunakan tabel berikut :

⁸Vina Savriana et. al. “*Media Dakota (Dakon Matematika) sebagai Solusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar*”, Jurnal Basicedu, Vol. 4 No. 4 Tahun 2020, hal. 1162

⁹Ira Dwi Anita. *Modul Bahan Ajar Kurikulum 2013 Matematika Untuk SD/MI*, (CV. KESOWO : Sukoharjo, 2018). Hal. 34

Tabel 2.1
Faktor bilangan 24 dan 32

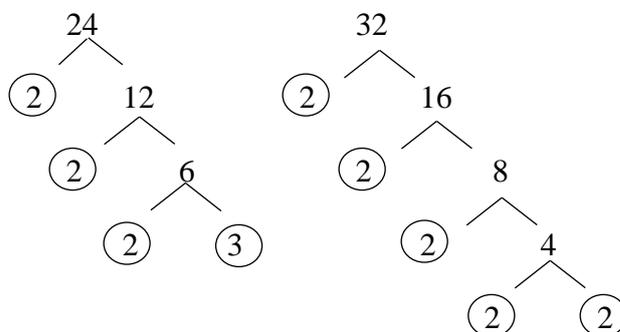
24	
x	
1	24
2	12
3	8
4	6

32	
x	
1	32
2	16
4	8

Melalui tabel tersebut, diketahui bahwa faktor persekutuan dari 24 dan 32 adalah 1, 2, 4, dan 8. Faktor persekutuan dua bilangan yang terbesar adalah 8.

2) Cara pohon faktor

Misalkan kita akan menentukan FPB dari 24 dan 32. Terlebih dahulu kita tulis perkalian faktor-faktor prima 24 dan 32 dengan menggunakan pohon faktor berikut :



Dari pohon faktor diatas, diperoleh faktorisasi prima :

$$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$$

$$32 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

FPB dari dua bilangan dapat ditentukan dengan mengalikan faktor persekutuan prima dengan pangkat terendah. Faktor persekutuan prima adalah 2. Faktor prima 2 dari 24 berpangkat 3, sedangkan faktor prima 2 dari 32 berpangkat 5. Kita pilih yang pangkatnya terendah yaitu, 2 pangkat 3 sehingga FPB dari 24 dan 32 adalah $2 \times 2 \times 2 = 8$.¹⁰

b. Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

Kelipatan Persekutuan Terkecil adalah kelipatan persekutuan dari dua bilangan yang ditentukan. Berikut 2 cara yang biasanya digunakan untuk menentukan KPK yaitu dengan cara mencari kelipatan persekutuan dan faktorisasi prima.¹¹

1) Cara mencari kelipatan persekutuan

Contohnya KPK dari 4 dan 8 adalah !

Jawab :

Kelipatan 4 adalah = {4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44,..}

Kelipatan 8 adalah = {8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, ...}

Jadi, kelipatan persekutuan dari 4 dan 8 adalah 8, 16, 24, 32,...(kelipatan yang bernilai sama dari 4 dan 8).

Nilai terkecil dari 2 kelipatan persekutuannya adalah 8, sehingga KPK dari 4 dan 8 adalah 8.

2) Cara faktorisasi prima

¹⁰Ibid, hal 34

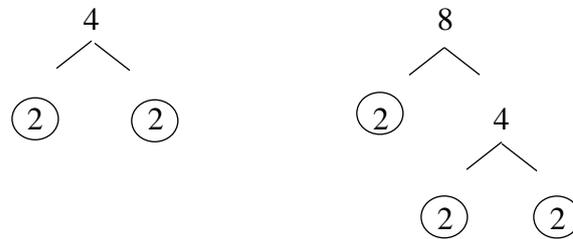
¹¹Ibid, hal. 36

Langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menemukan KPK dengan faktorisasi prima adalah sebagai berikut :

- a) Semua dari bilangan dikalikan
- b) Apabila ada yang sama amilah yang terbesar, apabila keduanya sama ambil dari salah satunya.

Contoh tentukan KPK dari 4 dan 8 !

Jawab :



$$\text{Faktor prima} = 2 \times 2 = 4$$

$$2 \times 2 \times 2 = 2^3$$

Diketahui faktor 4 dan 8, kita hanya menemukan satu bilangan yaitu 2. Faktor 2 yang terbesar adalah 2^3 , sehingga diperoleh nilai KPK dari 4 dan 8 adalah $2^3 = 8$.¹²

3. Hasil Belajar

Belajar menurut Gagne hasil belajar merupakan suatu proses dimana suatu organisasi berubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman.¹³ Menurut Morgan, dalam buku *Introduction to Psychology* menjelaskan bahwa yang dimaksud belajar adalah setiap perubahan yang relatif menetap dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan

¹² Ibid, hal. 36

¹³Ratna Wilis Dahar. *Teori-Teori Belajar & Pembelajaran*, (Jakarta : Erlangga, 2011), Hal. 2

atau pengalaman.”¹⁴ Sedangkan menurut Hilgard dan Bower dalam bukunya yang berjudul *Theories of Learning* belajar adalah sesuatu yang berhubungan dengan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang (misalnya kelelahan, pengaruh obat, dan sebagainya).¹⁵

Jadi dapat disimpulkan belajar merupakan suatu proses yang dilakukan seseorang untuk mengubah perilaku kearah yang lebih baik dengan didasari dari suatu pengalaman yang telah didapatkan.

Menurut Ngalim faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam, yakni:

- a. Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa. Diantaranya:
 - 1) Aspek fisiologis (yang bersifat jasmaniah), erat kaitannya dengan kondisi jasmani seseorang, dimana jika kondisi jasmani seseorang terganggu maka proses belajar akan terganggu.
 - 2) Aspek psikologis (yang bersifat rohaniah), banyak faktor yang termasuk aspek psikologis yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas perolehan pembelajaran siswa. Namun, di antara faktor-faktor rohaniah siswa yang pada umumnya dipandang

¹⁴M. Ngalim Purwanto. *Psikologi Pendidikan*, (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2014), Hal. 84

¹⁵Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), Hal.2

lebih esensial itu adalah : tingkat kecerdasan/intelegensi siswa, sikap siswa, bakat siswa, minat siswa, dan motivasi siswa.

b. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa. Faktor eksternal siswa terdiri dari dua macam, yakni: faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial.

1) Lingkungan sosial, yang termasuk dalam lingkungan sosial antara lain: lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, dan lingkungan masyarakat dimana siswa itu berada. Lingkungan sosial yang lebih banyak mempengaruhi kegiatan belajar adalah orang tua dan keluarga siswa itu sendiri.

2) Lingkungan non sosial, faktor yang termasuk lingkungan non sosial adalah gedung sekolah dan letaknya, alat-alat belajar, keadaan cuaca dan waktu belajar yang digunakan siswa.

c. Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*), yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan pembelajaran materi-materi pelajaran.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku untuk mencapai tujuan khususnya kepada perubahan yang bernilai positif yang berdasarkan pada pemerolehan pengalaman dan faktor yang mempengaruhinya.¹⁶

Dalam proses pembelajaran, terdapat beberapa komponen belajar yang harus ada didalamnya. Menurut Sugiyono dan Hariyanto, komponen-komponen tersebut berisi tentang : tujuan belajar, materi pelajaran, kondisi

¹⁶ Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), hal.129-136

siswa, kemampuan respon siswa, situasi proses belajar, hasil belajar, dan reaksi belajar.¹⁷

Dari pernyataan tersebut telah jelas bahwa hasil belajar merupakan salah satu komponen belajar yang penting dalam proses pembelajaran karena hasil belajar akan dijadikan indikator keberhasilan proses pembelajaran.

Hasil belajar merupakan proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan pengukuran dan penilaian hasil belajar. Menurut Hamalik hasil belajar merupakan suatu bentuk perubahan tingkah laku siswa baik dari segi kognitif, psikomotor, maupun afektif. Perubahan tersebut dapat dilihat dari perkembangan dan peningkatan yang telah dicapai oleh siswa setelah melalui proses pembelajaran. Hasil belajar tidak selalu dilihat dari perubahan nilai numerik saja, tetapi dapat dilihat dari perubahan sikap dan pemahaman siswa. Oleh karena itu tujuan dari hasil belajar adalah untuk mengetahui perubahan siswa setelah mengikuti suatu proses pembelajaran terutama perubahan nilai siswa.¹⁸

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia mengalami suatu proses belajar mengajar yang dapat dinyatakan dalam bentuk angka, huruf atau kata-kata lainnya. Semakin tinggi hasil belajar yang diperoleh siswa, maka berhasil juga tujuan belajar yang dilakukan siswa tersebut.

¹⁷Muhamad Irham dan Novan Ardy Wiyani. *Psikologi Pendidikan Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2016), Hal. 117-120

¹⁸ Omear Hamalik. *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2007), Hal. 30

Pada umumnya, hasil belajar dapat diperoleh dengan mengadakan ujianujian dimana pada akhirnya nilai tersebut digunakan sebagai ketuntasan siswa dalam belajar. Hasil belajar yang diperoleh siswa tidak hanya sebagai alat ukur keberhasilan siswa itu sendiri, namun bagi guru yang bersangkutan pula. Siswa dan guru dapat melihat apakah proses akhir belajar tersenut memenuhi syarat kelulusan atau tidak. Hal ini dapat membantu guru dalam menemukan dan menyesuaikan alat bantu atau metode untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan. Dengan demikian, maka hasil belajar matematika adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mempelajari matematika dengan tujuan kognitif.¹⁹

Menurut Wasliman, bahwa hasil belajar yang dicapai oleh siswa merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhinya, diantaranya yaitu :

a. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi : kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.

b. Faktor eksternal

¹⁹ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2012), cetakan keempat, hal. 11-12

Faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.²⁰

Untuk mengetahui hasil belajar siswa tercapai atau tidak perlu adanya indikator hasil belajar untuk mengetahui hasil belajar siswa. Indikator hasil belajar merupakan ciri-ciri yang tampak, dapat dilihat, teramati, dan dapat diukur sebagai tanda bahwa seseorang telah belajar. Yaitu dengan adanya perubahan. Indikator hasil belajar ini adalah sejumlah kompetensi dasar. Artinya indikator hasil belajar adalah sejumlah kemampuan kecil, tugas-tugas, yang merupakan komponen dari suatu kompetensi dasar.²¹

Menurut pendapat Sudjana, indikator yang dapat dijadikan tolak ukur keberhasilan siswa adalah sebagai berikut :

- 1) Siswa menguasai bahan pengajar yang telah dipelajari
- 2) Siswa menguasai teknik dan cara mempelajari bahan pengajaran
- 3) Waktu yang diperlukan untuk menguasai bahan pengajaran relatif lebih singkat
- 4) Siswa dapat mempelajari bahan pengajaran lain secara sendiri
- 5) Tumbuh kebiasaan dan keterampilan membina kerja sama atau hubungan social dengan orang lain.²²

²⁰ Ahmad Susanto. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana, 2013), hal.5

²¹ Eni Kurniawan. *Pembelajaran Tematik Terpadu* (Teori, Praktek, Penilaian), (Bandung : Alfabeta, 2014), hal. 145

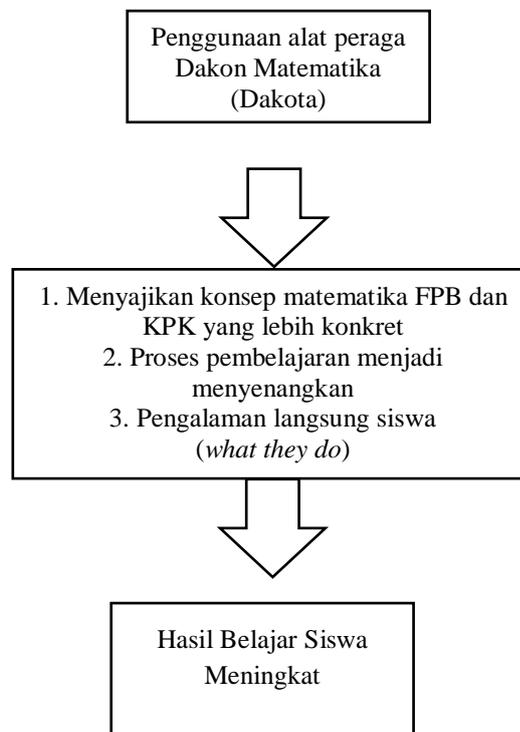
²² Syaiful Djamarah. *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta : Rineka Cipta , 2010), hal. 105

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil atau nilai yang diambil dari tes yang telah dilakukan berupa soal pilihan ganda dan uraian, yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

B. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kerangka teoritis di atas dapat dirumuskan bahwa kerangka berfikir dalam memperoleh hasil sementara dari permasalahan yang ada. Kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi FPB dan KPK mempengaruhi hasil belajar yang belum sesuai dengan KKM. Guru menyampaikan materi FPB dan KPK ini menggunakan media Dakota (Dakon Matematika) untuk memudahkan siswa dalam memahami materi sehingga hasil belajar siswa meningkat. Ada tiga variabel pada penelitian tersebut yang diisusun peneliti dalam kerangka atau skema oleh sebagai berikut:

Gambar 2.2 Kerangka Berpikir



C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban atau dugaan sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Berdasarkan pengertian tersebut, maka yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan menggunakan media dakon matematika dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV MI Najatus Salikin Kediri.