

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kerangka Teoritis**

##### **2.1.1 Pengertian Belajar**

Belajar merupakan proses atau usaha yang dilakukan tiap individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan maupun sikap dan nilai yang positif sebagai pengalaman untuk mendapatkan sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari.

Ihsana El Khuluqo (2017:1) menyatakan bahwa “belajar merupakan suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah lakunya baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek kognitif, afektif dan psikomotor untuk memperoleh tujuan tertentu”. Jumatan Hamdayama (2016:28) menyatakan, “Belajar adalah usaha atau suatu kegiatan yang dilakukan secara sadar upaya mengetahui atau dapat melakukan sesuatu”.

Gagne (2015:10) menyatakan bahwa “Belajar adalah kegiatan yang kompleks, hasil belajar berupa kapabilitas”. Setelah belajar orang memiliki keterampilan, pengetahuan, sikap, dan nilai. Timbulnya kapabilitas tersebut adalah dari stimulasi yang berasal dari lingkungan, dan proses kognitif yang dilakukan pebelajar. Dengan demikian, belajar adalah seperangkat proses kognitif yang mengubah sifat stimulasi lingkungan, melewati pengolahan informasi, menjadi kapabilitas baru. Sedangkan Suardi Syafrianisda (2018:8) menyatakan bahwa “Belajar merupakan perubahan tingkah laku peserta didik secara konstruktif yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan lain sebagainya”.

Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa pengertian belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh individu maupun kelompok dengan perubahan tingkah laku, sikap, keterampilan, cara berfikir, kebiasaan dan kepribadian yang di alami serta dapat merubah pengetahuan seseorang untuk tercapai tujuan pendidikan

### 2.1.2 Pengertian Mengajar

Mengajar merupakan tugas utama seseorang guru sebagai tenaga pendidik. Mengajar merupakan usaha yang dilakukan guru untuk menambahkan ilmu pengetahuan kepada peserta didik serta membantu menumbuhkan minat belajar. Sebagai tenaga pendidik guru tidak hanya sekedar menyampaikan informasi kepada siswa. Banyak kegiatan maupun tindakan harus dilakukan, terutama jika diinginkan hasil belajar lebih baik pada seluruh siswa.

Asep Jihad dan Abdul Haris (2013:8) menyatakan bahwa “Mengajar merupakan suatu usaha atau kegiatan yang dilakukan guru dalam mempersiapkan lingkungan pembelajaran yang meliputi lingkungan alam dan sosial untuk mendukung terjadinya proses belajar akibat interaksi siswa dengan lingkungan”. Menurut Jumanta Hamdayama (2016:48) menyatakan bahwa “Mengajar merupakan proses menyampaikan suatu informasi atau pengetahuan kepada anak didiknya”. Sumiati dan Asra (2016:24) menyatakan bahwa “Mengajar adalah segala upaya yang sengaja dalam rangka memberi kemungkinan bagi siswa untuk terjadinya proses belajar dengan tujuan yang telah dirumuskan”.

Berdasarkan dari pendapat para ahli di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa mengajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan guru dalam menyampaikan pengetahuan kepada siswa sehingga terjadinya proses belajar.

### 2.1.3 Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran dapat dikatakan sebagai pemberian ilmu pengetahuan oleh pendidik kepada peserta didik untuk membentuk sikap dan kepercayaan dirinya. Dalam kegiatan sehari-hari yang akan mempengaruhi kepribadian peserta didik terhadap lingkungannya. Ihsana El Khuluqo (2017:51) “Pembelajaran adalah sebagai seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian.

Suardi Syafrianisda (2017:44) menyatakan bahwa “Pembelajaran merupakan proses penambahan pengetahuan dan wawasan melalui rangkaian aktifitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya, sehingga terjadi perubahan sikap yang positif, dan pada tahap akhir

akan didapat keterampilan, kecakapan, dan pengetahuan baru”. Sedangkan Ahmad Susanto (2016:38) menyatakan bahwa “Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”.

Berdasarkan dari beberapa pendapat para ahli di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik sebagai seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar dalam penambahan pengetahuan dan wawasan melalui rangkaian aktifitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya.

#### **2.1.4 Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh anak melalui aktivitas belajar, dimana hasil belajar pada dasarnya adalah hasil interaksi anak dan lingkungannya di dalam proses belajar. Ahmad Susanto (2016:5) menyatakan “Hasil belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu”.

Purwanto (2016:38) menyatakan bahwa “Hasil belajar merupakan proses dalam individu yang berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan dalam perilakunya belajar adalah aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap”. Adapun Nana Sudjana (2016:22) “Menyatakan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar adalah sebagai tingkat keberhasilan dan kemampuan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes siswa yang diterimannya dari pengalaman belajar siswa.

#### **2.1.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Hamdani, (2018:139) menyatakan bahwa ada “Faktor-faktor yang memengaruhi presentasi belajar dapat digolongkan menjadi dua bagian, yaitu faktor dari dalam (intern) dan faktor dari luar (ekstem)”.

A. Faktor Internal diantaranya adalah:

- a) Faktor jasmaniah dan: faktor kesehatan dan cacat tubuh
- b) Faktor psikologis terdiri dari intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, kesiapan
- c) Faktor kelelahan terdiri dari kelelahan jasmani dan kelelahan rohani

B. Faktor eksternal diantaranya adalah:

- a) Faktor keluarga terdiri dari cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, Latar belakang kebudayaan
- b) Faktor sekolah terdiri dari metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, tugas rumah
- c) Faktor masyarakat terdiri dari kegiatan siswa dalam masyarakat, massa media, teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa keberhasilan siswa dalam belajar tergantung pada faktor dari dalam siswa (internal) dan faktor luar siswa (eksternal).

### 2.1.6 Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu rancangan yang dibuat oleh guru sebagai pembelajaran di kelas Menurut Joyce dan Weil dalam Rusman (2014:133) menyatakan bahwa "Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing di kelas atau yang lain.

Istarani (2015:1) menyatakan bahwa "Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar".

Gerlach dan Ely dalam Rusman (2014:155) Model pembelajaran merupakan suatu cara yang sistematis dalam mengidentifikasi, mengembangkan, dan

menevaluasi seperangkat materi dan strategi yang diarahkan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi saja yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkan yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.

### **2.1.7 Model Pembelajaran Kooperatif**

Model pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kalaboratif yang memiliki tingkat kemampuan berbeda-beda yang baranggotakan 4-6 orang dengan struktur yang bersifat heterogen.

Rusman (2012:202) menyatakan bahwa “pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan berkerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kalaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen”. Nurulhayati dalam rusman (2012:203).

Sistem belajar yang kooperatif, siswa belajar bekerja sama dengan anggota lainnya sendiri dan membantu sesama anggota kelompok untuk belejar. Siswa belajar bersama dalam sebuah kelompok kecil dan mereka dapat melakukannya seorang diri.

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif menetapkan bagaimana siswa dapat bekerja sama dalam kelompok, tujuan kelompok adalah tujuan bersama.

### **2.1.8 Pengertian Model Pembelajaran *Word Square***

Istarani (2015:181-185) menyatakan bahwa “pembelajaran kooperatif tipe *Word Square* merupakan model pembelajaran yang menggunakan kotak-kotak berupa teka-teki silang sebagai alat dalam menyampaikan materi ajar dalam proses belajar mengajar Jadi, membuat kotak adalah media utama dalam menyampaikan

materi ajar.

Kotak-kotak yang telah dipersiapkan akan di isi oleh siswa atau mengarsir huruf-huruf yang ada merupakan jawaban dari pertanyaan yang diperlukan dalam menggunakan model pembelajaran ini yaitu membuat kotak, dan pertanyaan dalam rangka mengisi kotak.

Langkah-langkah Model *Word Square* : (a) Guru mempersiapkan lembar kerja yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar. (b) Guru menyampaikan materi sesuai kompetensi yang ingin dicapai. (c) Guru membagikan lembar kegiatan sesuai contoh. (d) Peserta didik menjawab soal kemudian mengarsir huruf dalam kotak sesuai jawaban. (e) Berikan poin setiap jawaban dalam kotak.

### **2.1.9 Kelebihan dan Kekurangan *Word Square***

Istarani (2015:183) menyatakan bahwa Model pembelajaran ini baik digunakan dalam rangka meningkatkan daya pikir siswa secara acak dan mempermudah siswa dalam memahami materi ajar, dengan menggunakan model ini akan meningkatkan aktivitas belajar siswa, karena siswa diajak untuk aktif mencari jawaban atau garis-garis kotak. Secara rinci dapat dituliskan kelebihan model pembelajaran ini sebagai berikut: (1) Dapat mempermudah siswa dalam menguasai materi ajar, karena model ini mengarahkan untuk mencari jawaban yang ada dalam kotak (2) Dapat mempermudah guru dalam menguraikan materi ajar, karena guru dapat mengarahkan siswa pada kotak-kotak yang telah dipersiapkan sebelumnya (3) Dapat meningkatkan aktivitas belajar anak, karena anak akan terus mengarsir huruf sesuai dengan jawabannya (4) Menghindari rasa bosan anak dalam belajar, karena adanya aktivitas yang tidak membuat anak jenuh dan bosan mengikuti pembelajaran.

Istarani (2015 183) (1) Membuat kotak yang bervariasi membutuhkan kreativitas dari seorang guru (2) Sering sekali dijumpai antara kotak yang tersedia tidak sesuai dengan pertanyaan yang ada (3) Membuat pertanyaan yang memerlukan jawaban yang pasti membutuhkan kemampuan yang tinggi.

### 2.1.10 Pengertian Media Pembelajaran

Sudjana Nana (2016:1) mengatakan “Media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar ada dalam komponen metodologi, sebagai salah satu lingkungan belajar yang diatur oleh guru”.

Menurut Karo-karo (2018:93) media adalah suatu alat perantara guna menyampaikan materi dari guru kepada anak didik. Sedangkan menurut Tafonao (2018:105) media pembelajaran merupakan alat bantu pelaksanaan pembelajaran guna merangsang pikiran maupun keterampilan peserta didik sehingga tercipta proses belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwasanya media belajar adalah sebuah alat atau benda peraga yang dapat menyampaikan informasi mengenai pembelajaran dari seorang guru kepada siswanya, sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan baik.

### 2.1.11 Media *Magic Box*

Simamora (2019: 97), *Magic box* (kotak misteri) diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia adalah kotak ajaib atau kotak misteri. *Magic box* (kotak misteri) adalah kotak atau kubus yang ukurannya dapat disesuaikan dengan kebutuhan dan tidak tembus pandang. Dinamakan *magic box* (kotak misteri) karena permainan ini terbuat dari kardus/tripleks yang berbentuk kotak, sedangkan misteri pada saat kotaknya ditutup, siswa tidak mengetahui benda apa yang ada di dalam kotak tersebut. Setelah tutupnya di buka, baru siswa mengetahui benda yang ada didalam kotak, makanya dinamakan kotak ajaib/misteri. Permainan *magic box* (kotak misteri) adalah permainan menebak benda yang berada di dalam kotak. Menurut Pebriani (2012: 4) menyatakan bahwa media *Magic box*, yaitu sebuah media gambar yang telah divariasikan dengan bentuk yang berbeda dan menarik. Penggunaan media ini dengan melibatkan melihat, mendengar dan bergerak sehingga dapat dikombinasikan dengan permainan. Dengan demikian pembelajaran akan menjadi lebih hidup karena penggunaan media dalam pembelajaran melibatkan kreativitas siswa.

### 2.1.12 Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Ahmad Susanto (2016:165) menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang selama ini dianggap sulit oleh sebagian peserta didik, mulai dari jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah.

Salah satu masalah yang dihadapi di dunia pendidikan saat ini adalah masalah lemahnya pelaksanaan poses pembelajaran yang diterapkan para guru di sekolah dalam proses belajar mengajar, kebanyakan guru hanya terpaku pada buku teks sebagai pada satu-satunya sumber belajar mengajar. Hal lain yang menjadi kelemahan dalam pembelajaran IPA adalah masalah teknik penilaian pembelajaran yang tidak akurat dan menyeluruh.

Sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Dalam hal ini para guru, khususnya yang mengajar sains di sekolah dasar, diharapkan mengetahui dan mengerti hakikat pembelajaran IPA, sehingga dalam pembelajaran IPA guru tidak kesulitan dalam mendesain dan melaksanakan pembelajaran. Siswa yang melakukan pembelajaran juga tidak mendapat kesulitan dalam memahami konsep sains.

Hakikat pembelajaran sains yang didefinisikan sebagai ilmu tentang alam yang dalam bahasa Indonesia disebut dengan ilmu pengetahuan alam, dapat diklasifikasikan menjadi tiga bagian, yaitu ilmu pengetahuan alam sebagai produk, proses dan sikap.

Adapun tujuan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar di maksudkan untuk

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaannya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat

4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah, dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala ketergantungannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan
7. Memperoleh bekal pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke SMP.

### 2.1.13 Pengertian Gaya

Gerakan mendorong atau menarik yang menyebabkan benda bergerak disebut gaya. Gaya yang dikerjakan pada suatu benda akan mempengaruhi benda tersebut. Gaya terhadap suatu benda dapat mengakibatkan benda yang semula diam menjadi bergerak, menyebabkan benda yang semula bergerak menjadi berhenti atau berubah arah, atau merubah bentuk benda. Sebagai contoh, pada saat kamu menendang bola maka bola akan bergerak dan berubah arah. Sedangkan contoh perubahan bentuk benda karena pengaruh gaya adalah ketika kamu bermain dengan plastisin. Kamu dapat membuat berbagai macam bentuk.

### 2.1.14 Jenis – Jenis Gaya

Aktivitas sehari-hari kita memang sering melibatkan gaya. Gaya yang menghasilkan kerja otot manusia, seperti tarikan dan dorongan yang kita lakukan saat membuka dan menutup pintu disebut gaya otot. Tetapi sebenarnya tidak hanya otot manusia yang dapat menghasilkan gaya, berikut adalah jenis-jenis gaya:

#### 1. Gaya Magnet

Gaya magnet adalah gaya yang dihasilkan oleh magnet. Magnet alam adalah sejenis logam yang pertama kali ditemukan di kota Magnesia. Magnet memiliki kekuatan yang menarik jarum, paku, atau benda lainnya terbuat dari besi atau baja. Kekuatan ini disebut gaya magnet.



Gambar 2.1 Gaya Magnet

Sumber : <https://lindadarra.wordpress.com/2013/01/02/pendidikan-ipa/>

## 2. Gaya Listrik Statis

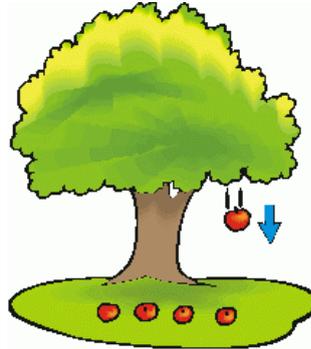
Gaya listrik statis adalah kekuatan yang dimiliki benda yang bermuatan listrik untuk menarik benda-benda disekitarnya. Kita dapat melakukab percobaan untuk membuktikan adanya gaya listrik statis. Coba kalian gosok-gosokkan penggaris plastik pada rambut kalian. Siapkan juga kertas yang disobek-sobek halus. Setelah ddigosokan beulang kali pada rambut, dekatkan penggaris pada potongan-potongan kertas. Kalian akan melihat potongan kertas tertarik kearah penggaris. Penggaris bisa menarik potongan kertas dengan gaya listrik statis.

## 3. Gaya Otot

Gaya otot adalah kekuatan yang dihasilkan oleh otot manusia. Gaya ini sering dilakukan pada saat kita mengangkat beban atau sedang senam di sekolah. Apabila kita sering melakukan olahraga maka otot mu akan bertambah besar dan kuat.

## 4. Gaya Gravitasi Bumi

Gaya gravitasi adalah kekuatan bumi untuk benda menarik dilain ke bawah. Bila kita melempar benda keatas. Baik dari kertas, pensil atau benda lain maka semua benda itu akan jatuh kebawah. Berbeda bila diluar angkasa para astronot tidak merasakan gravitasi, akibatnya mereka akan melayang-layang bila berada diluar angkasa.



Gambar 2.2 Gaya Gravitasi.

Sumber : <http://sunankalijagaindah.blogspot.com/2016/03/gaya-gravitasi.html>

#### 5. Gaya Pegas

Gaya pegas adalah Kekuatan yang ditimbulkan oleh karet atau pegas yang diregangkan. Misalnya, saat kamu bermain panahan, karet mampu mendorong anak panah terlontar dengan cepat dan jauh.

#### 6. Gaya Gesek

Gaya gesek adalah bila kedua saling bergesekan, maka antara keduanya akan muncul gaya gesek. Gaya gesek bisa menguntungkan dan merugikan. Bila kita berjalan di jalan yang kering, antara sepatu dan jalan akan muncul gaya gesek. Gaya gesek ini membantu kita untuk bisa berjalan. Bayangkan bila jalanan licin, maka gaya gesek akan kecil dan kita akan kesulitan berjalan.

### 2.2 Kerangka Berpikir

Belajar merupakan proses atau usaha yang dilakukan setiap individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan maupun sikap dan nilai yang positif sebagai pengalaman untuk mendapatkan sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari.

Berdasarkan hasil belajar IPA yang diharapkan maka proses belajar mengajar harus menyenangkan, dengan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Model pembelajaran yang dapat melatih siswa dalam belajar IPA adalah model kooperatif tipe *word square*.

Model *word square* adalah model pembelajaran yang memadukan kemampuan menjawab pertanyaan dengan kejelian dan mencocokkan jawaban pada teka-teki jawabanya sudah ada namun disamarkan. *Word square* ini dapat melatih peserta didik agar memiliki sikap teliti dan mampu berpikir kritis karena sebelum mengerjakan soal.

### 2.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan teori dan kerangka berpikir yang telah disampaikan di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian yaitu “Ada pengaruh yang signifikan dalam penerapan model *word square* dengan menggunakan media *magic box* terhadap pelajaran IPA Materi Gaya di Kelas IV Negeri 060934 Medan Johor Tahun Ajaran 2022/2023”.

### 2.4 Definisi Oprasional

1. Pembelajaran adalah suatu proses yang dilakukan oleh guru dan siswa yang berlangsung dalam situasi tertentu untuk mencapai tujuan tertentu.
2. Hasil belajar adalah suatu nilai yang dicapai oleh siswa menurut kemampuan dalam menguasai, mengerjakan melalui kegiatan belajar.
3. Model pembelajaran adalah suatu rancangan atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum, merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dikelas.
4. *Word square* adalah model pembelajaran yang memadukan kemampuan menjawab pertanyaan dengan kejelian dalam mencocokkan jawaban dalam kotak-kotak jawaban.
5. *Maqic box* adalah sebuah media gambar yang telah divariasikan dengan bentuk yang berbeda dan menarik. Penggunaan media ini dengan melibatkan melihat, mendengar dan bergerak sehingga dapat dikombinasikan dengan permainan.