



**PENGARUH METODE BERMAIN KARTU DOMINO BERGAMBAR  
(SCIENCE DOMINOES) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SUB POKOK  
BAHASAN RANTAI MAKANAN SISWA KELAS IV  
SDN SUMBERSARI 03 JEMBER**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Siti Sahronih  
NIM 120210204122**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2015**



**PENGARUH METODE BERMAIN KARTU DOMINO BERGAMBAR  
(SCIENCE DOMINOES) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SUB POKOK  
BAHASAN RANTAI MAKANAN SISWA KELAS IV  
SDN SUMBERSARI 03 JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**Siti Sahronih  
NIM 120210204122**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2015**

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk.

1. Kedua orang tuaku yang kusayangi, Ayahanda tercinta Dastim dan Ibunda tersayang Carsiti, terima kasih atas segala doa, nasehat dan pengorbanan yang tidak pernah terhenti dari saya kecil sampai dewasa yang selalu mengiringi langkahku selama ini;
2. Guru-guruku sejak taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi, terima kasih atas ilmu dan bimbingan yang bermanfaat, dan
3. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember, khususnya jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang kubanggakan.

### MOTTO

Dengan menyerahkan segala urusan kepada Allah setelah kita berupaya semaksimal mungkin, berarti kita mempercayakan segala sesuatu kepada

Dzat yang mengatur semuanya.

(Fahrudin Ghozy) \*)



---

\*) Fahrudin Ghozy. 2010. *100% Person*. Yogyakarta: Garailmu

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siti Sahronih

NIM : 120210204122

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul:

“Pengaruh Metode Bermain Kartu Domino Bergambar (*Science Dominoes*) Terhadap Hasil Belajar IPA Sub Pokok Bahasan Rantai Makanan Siswa Kelas IV SDN Sumbersari 03 Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademis jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 29 Desember 2015

Yang menyatakan,

Siti Sahronih  
NIM 120210204122

**SKRIPSI**

**PENGARUH METODE BERMAIN KARTU DOMINO BERGAMBAR  
(SCIENCE DOMINOES) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SUB POKOK  
BAHASAN RANTAI MAKANAN SISWA KELAS IV  
SDN SUMBERSARI 03 JEMBER**

Oleh

**Siti Sahronih  
NIM 120210204122**

**Pembimbing**

**Dosen Pembimbing I : Drs. Nuriman, Ph. D.**

**Dosen Pembimbing II : Agustiningih, S. Pd, M. Pd.**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PENGARUH METODE BERMAIN KARTU DOMINO BERGAMBAR  
(SCIENCE DOMINOES) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SUB POKOK  
BAHASAN RANTAI MAKANAN SISWA KELAS IV  
SDN SUMBERSARI 03 JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

**Nama Mahasiswa** : Siti Sahronih  
**NIM** : 120210204122  
**Angkatan tahun** : 2012  
**Daerah Asal** : Cirebon  
**Tempat, tanggal lahir** : Cirebon, 12 Desember 1993  
**Jurusan/ program** : Ilmu Pendidikan/ PGSD

**Disetujui Oleh**

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

**Drs. Nuriman, Ph. D.**  
NIP. 19650601 199302 1 001

**Agustiningsih, S.Pd, M.Pd.**  
NIP. 19830806 200912 2 006

**PENGESAHAN**

Skripsi “Pengaruh Metode Bermain Kartu Domino Bergambar (*Science Dominoes*) Terhadap Hasil Belajar IPA Sub Pokok Bahasan Rantai Makanan Siswa Kelas IV SDN Sumbersari 03 Jember” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

hari : Selasa

tanggal : 29 Desember 2015

tempat : Gedung III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

**Dra. Titik Sugiarti, M.Pd**

NIP 19580304 198303 2 003

Anggota I,

**Agustiningsih, S.Pd, M.Pd.**

NIP. 19830806 200912 2 006

Anggota II,

**Dr. Nanik Yuliati, M.Pd**

NIP 19610729 198802 2 001

**Drs. Nuriman, Ph. D.**

NIP. 19650601 199302 1 001

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Jember,

**Prof. Dr. Sunardi, M.Pd**

NIP 19540501 198303 1 005

## RINGKASAN

**Pengaruh Metode Bermain Kartu Domino Bergambar (*Science Dominoes*) Terhadap Hasil Belajar IPA Sub Pokok Bahasan Rantai Makanan Siswa Kelas IV SDN Sumpalsari 03 Jember**; Siti Sahronih, 120210204122; 2015; 61 halaman; Progam Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar; Jurusan Ilmu Pendidikan; Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan; Universitas Jember.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), sebagai salah satu mata pelajaran penting dalam jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) memiliki peran yang sangat dominan untuk membentuk konsep pemahaman siswa tentang alam. Rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep IPA dapat berpengaruh terhadap hasil belajar, sebab dalam IPA kapabilitas seseorang terukur melalui konsep yang telah dikuasainya. Dengan demikian, diperlukan adanya suatu pembelajaran yang bervariasi dengan menerapkan suatu metode yang menyertakan media sebagai penyampaian pesan dalam pembelajaran. Salah satu metode yang dapat diterapkan dalam menekankan pada pemahaman konsep adalah metode bermain dengan kartu domino bergambar (*science dominoes*). Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh metode bermain kartu domino bergambar (*science dominoes*) terhadap hasil belajar IPA sub pokok bahasan rantai makanan siswa kelas IV.

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan di SDN Sumpalsari 03 Jember mulai tanggal 21 Oktober sampai tanggal 12 November 2015. Penelitian ini menggunakan pola *non-randomized control group pretest-posttest design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IVA dan IVB SDN Sumpalsari 03 Jember. Sebelum menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, maka dilakukan uji homogenitas terhadap populasi untuk menentukan tingkat kemampuan awal yang dimiliki. Hasil perhitungan uji homogenitas menunjukkan harga  $t_0 = 0,696$ , kemudian harga  $t_0$  tersebut dibandingkan dengan harga  $t_{tabel}$  dengan  $db = 64$  pada

taraf signifikansi 5%. Nilai  $t_{tabel}$  dengan  $db = 64$  memiliki harga 1,998. Hasil tersebut membuktikan bahwa  $t_0 < t_{tabel}$  yang berarti kemampuan awal siswa sebelum diberi perlakuan adalah homogen. Selanjutnya berdasarkan pertimbangan dan kesepakatan wali kelas IVA dan IVB langsung ditentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol, didapatkan kelas IVA sebagai kelas eksperimen dan kelas IVB sebagai kelas kontrol.

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode tes yang merupakan skor tes siswa berupa nilai hasil *pre-test* dan *post-test* yang dianalisis dengan menggunakan rumus uji-t. Hasil perhitungan dengan rumus uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 4,537$ , harga ini kemudian dibandingkan dengan  $t_{tabel}$  dengan  $db = 64$  pada taraf signifikansi 5% sehingga diperoleh = 1,998. Diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $4,537 > 1,998$ ), dengan demikian hipotesis nihil ( $H_0$ ) yang berbunyi tidak ada pengaruh metode bermain kartu domino bergambar (*science dominoes*) terhadap hasil belajar IPA sub pokok bahasan rantai makanan siswa kelas IV SDN Sumbersari 03 Jember ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yang berbunyi ada pengaruh metode bermain dengan kartu domino bergambar (*science dominoes*) terhadap hasil belajar IPA sub pokok bahasan rantai makanan siswa kelas IV SDN Sumbersari 03 Jember diterima, dengan hasil uji efektifitas relatif pada analisis data diperoleh ER = 49,17%.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode bermain kartu domino bergambar (*science dominoes*) terhadap hasil belajar IPA sub pokok bahasan rantai makanan siswa kelas IV SDN Sumbersari 03 Jember. Metode bermain dengan kartu *science dominoes* ini diharapkan dapat menjadi alternatif pilihan untuk variasi pembelajaran yang menuntut siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu sebagai referensi untuk menggunakan metode dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, serta dapat memberikan wawasan dan masukan serta bahan pertimbangan dalam penelitian selanjutnya.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah swt. yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Metode Bermain Kartu Domino Bergambar (*Science Dominoes*) Terhadap Hasil Belajar IPA Sub Pokok Bahasan Rantai Makanan Siswa Kelas IV SDN Sumbersari 03 Jember”. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih yang tidak terhingga kepada pihak-pihak yang telah membantu sebagai berikut.

1. Drs. Moh Hasan, M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Jember
2. Prof. Dr. Sunardi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Dr. Nanik Yuliati, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan;
4. Drs. Nuriman, Ph.D., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan selaku dosen pembimbing I;
5. Agustiningsih., S.Pd, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II;
6. Dra. Titik Sugiarti, M.Pd., selaku Dosen Pembahas dan Dr. Nanik Yuliati, M.Pd., selaku Dosen Penguji;
7. Kepala Sekolah dan Guru Kelas IV SDN Sumbersari 03 Jember yang telah memberikan izin penelitian.

Penulis juga mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Amin.

Jember, 29 Desember 2015

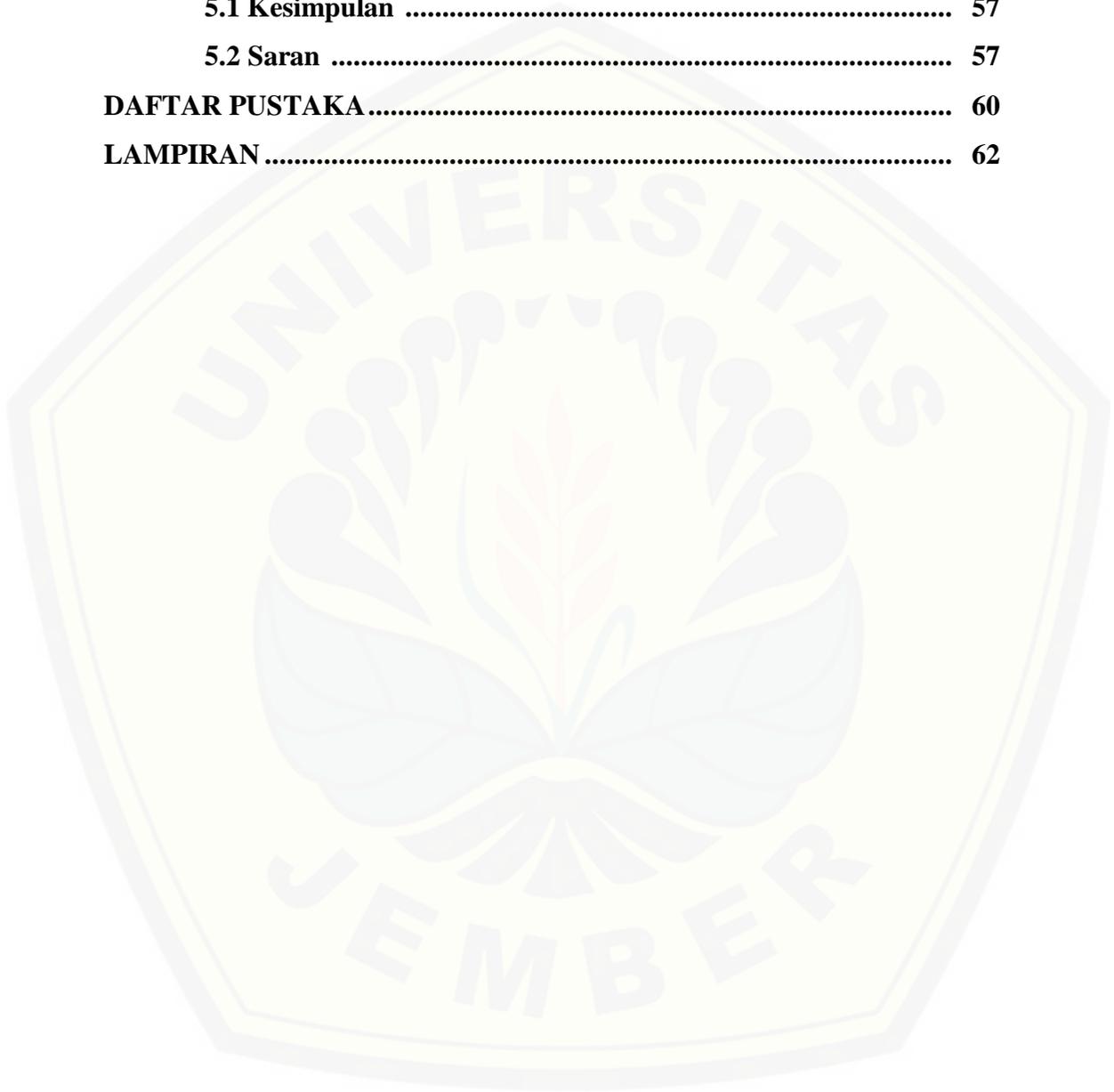
Penulis

**DAFTAR ISI**

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PENGAJUAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>vii</b>
<b>RINGKASAN.....</b>	<b>viii</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>5</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Metode Bermain dalam Pembelajaran .....</b>	<b>9</b>
2.2.1 Pengertian Metode Bermain .....	9
2.2.2 Kategori Permainan Edukatif dalam Metode Bermain ...	10
2.2.3 Manfaat Metode Bermain dalam Pembelajaran .....	11
<b>2.3 Media Pembelajaran .....</b>	<b>12</b>

2.3.1	Pengertian Media Pembelajaran .....	12
2.3.2	Jenis dan Klasifikasi Media Pembelajaran.....	16
2.3.3	Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran.....	17
<b>2.4</b>	<b>Media Kartu Domino Bergambar (<i>Science Dominoes</i>).....</b>	<b>19</b>
2.4.1	Penggunaan <i>Science Dominoes</i> dalam Pembelajaran	
	“Rantai Makanan” .....	19
2.4.2	Langkah-langkah Umum Pembelajaran “Rantai Makanan” Menggunakan <i>Science Dominoes</i> Berdasar Analisis Belajar Observasional .....	22
<b>2.5</b>	<b>Hasil Belajar .....</b>	<b>25</b>
2.5.1	Pengertian Hasil Belajar.....	25
2.5.2	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	27
<b>2.6</b>	<b>Pengaruh Media Kartu Domino Bergambar (<i>Science Dominoes</i>) dalam Pembelajaran .....</b>	<b>28</b>
<b>2.7</b>	<b>Penelitian yang Relevan .....</b>	<b>31</b>
<b>2.8</b>	<b>Kerangka Berfikir .....</b>	<b>32</b>
<b>2.9</b>	<b>Hipotesis .....</b>	<b>35</b>
<b>BAB 3.</b>	<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>36</b>
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian .....	36
3.2	Jenis dan Desain Penelitian .....	36
3.3	Penentuan Responden Penelitian.....	38
3.4	Definisi Operasional .....	40
3.5	Langkah-Langkah Penelitian .....	41
3.6	Teknik Pengumpulan Data .....	42
3.7	Metode Analisis Data .....	44
<b>BAB 4.</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>47</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	47
4.2	Analisis Data .....	49

4.3 Pembahasan .....	51
<b>BAB 5. PENUTUP .....</b>	<b>57</b>
5.1 Kesimpulan .....	57
5.2 Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>60</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>62</b>



**DAFTAR TABEL**

	Halaman
2.1 Langkah-langkah Umum Pembelajaran “Rantai Makanan” Menggunakan <i>Science Dominoes</i> Berdasar Analisis Belajar Observasional .....	24
4.1 Ringkasan Uji Homogenitas .....	47
4.2 Perhitungan Uji Homogenitas dengan SPSS .....	48
4.3 Ringkasan Uji-t .....	49
4.4 Perhitungan Uji-t dengan Menggunakan SPSS .....	50

**DAFTAR GAMBAR**

	Halaman
2.1 Kerucut Pengalaman Belajar Dale .....	14
2.2 Komponen <i>Science Dominoes</i> .....	20
2.3 Analisis Belajar Observasional.....	22
2.4 Kartu <i>Science Dominoes</i> .....	29
2.5 Salah Satu Pola Rantai Makanan pada Permainan <i>Science Dominoes</i> ...	29
2.6 Bagan Kerangka Berpikir .....	35
3.1 Pola <i>Non-randomized Control Group Pretest-posttest Design</i> .....	37
3.2 Sketsa Perlakuan Silang .....	39
3.3 Diagram Alur Penelitian.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian .....	62
B. Silabus .....	65
C. RPP Kelas Kontrol .....	67
D. RPP Kelas Eksperimen .....	79
E. Materi .....	92
F. Lembar Kerja Kelompok .....	96
G. Lembar Kerja Siswa .....	108
H. Kisi-Kisi .....	110
I. Rubrik Penilaian .....	117
J. Soal <i>Pretest Postest</i> .....	124
K. Kunci Jawaban .....	135
L. Gambar Komponen <i>Science Dominoes</i> .....	142
M. Kisi-kisi Uji Validitas Instrumen .....	144
N. Hasil Uji Reliabilitas .....	145
O. Nilai Ulangan Harian .....	148
P. Uji Homogenitas .....	150
Q. Daftar Nilai <i>Pretest Postest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol...	153
R. Hasil Perhitungan Uji-t .....	155
S. Foto Pelaksanaan Kegiatan.....	160
T. Surat Izin Penelitian .....	163
U. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	164
V. Biodata Mahasiswa .....	165

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

Pada bagian ini dikemukakan pendahuluan dalam rangka pelaksanaan penelitian tentang: (1) latar belakang; (2) rumusan masalah; (3) tujuan penelitian; dan (4) manfaat penelitian.

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan IPA merupakan salah satu pendidikan penting yang masuk dalam kurikulum di Indonesia, terbukti dengan tercantumnya IPA menjadi salah satu mata pelajaran yang masuk ke dalam Ujian Nasional di beberapa jenjang pendidikan. Sebagai salah satu mata pelajaran yang dianggap penting dalam kedudukannya dan ditinjau dari sudut pandang keilmuan, IPA menurut Depdiknas (2007:24) adalah pengetahuan manusia tentang alam yang diperoleh dengan cara yang terkontrol. Selain itu IPA juga sebagai produk merupakan kumpulan pengetahuan yang tersusun dalam bentuk fakta, konsep, prinsip, hukum, dan teori.

Menurut Susanto (2013:168), ilmu pengetahuan alam sebagai produk adalah kumpulan hasil penelitian yang telah ilmuwan lakukan dan sudah membentuk konsep yang telah dikaji sebagai kegiatan empiris dan kegiatan analitis. Berdasarkan penjelasan tersebut, konsep pada IPA merupakan suatu ide yang mempersatukan fakta-fakta dan sebagai penghubung antar fakta yang saling berkaitan. Depdiknas (2007:26) mendefinisikan konsep dalam IPA yaitu sebagai abstraksi tentang benda atau peristiwa alam. Konsep dapat diartikan juga sebagai suatu definisi, melalui konsep seseorang akan mampu menjelaskan atau mendefinisikan gagasan berupa kumpulan fakta. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kapabilitas seseorang terukur melalui konsep yang telah dikuasainya. Contohnya, dalam IPA seorang siswa tidak akan mampu membedakan hewan herbivora dan karnivora jika sebelumnya siswa tersebut tidak mengetahui definisi atau ciri hewan herbivora dan karnivora, begitupun dengan definisi hewan.

Pentingnya IPA sebagai produk terutama dalam bentuk konsep merupakan hal yang perlu diperhatikan lebih jauh lagi, sebab konsep sebagai dasar (*basic*) dalam mempelajari IPA. Jika siswa tidak mampu menguasai satu konsep, maka akan terhambat proses pembelajaran selanjutnya sehingga proses belajar mengajar akan stagnan serta dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini, dalam pelaksanaannya pembelajaran berbasis *Student Centered Learning (SCL)* maka guru bukan lagi satu-satunya sumber belajar bagi siswa. Banyak sarana belajar lain yang dapat digunakan oleh siswa sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai dalam penerapan kurikulum. Menurut Susilo (2008:9-10) kurikulum sebagai alat untuk mencapai tujuan pendidikan yaitu pembentukan manusia yang sesuai dengan falsafah hidup bangsa memegang peranan penting dalam suatu sistem pendidikan.

Selain itu salah satu tuntutan bagi siswa pada pembelajaran dengan menggunakan kurikulum tingkat satuan pendidikan adalah siswa dituntut untuk berpikir kreatif sehingga diperlukan metode yang memberikan peran aktif siswa berbantu media tambahan yang bervariasi dalam pembelajaran yang dianggap konvensional dan kurang menarik perhatian siswa. Dengan demikian, dapat dikatakan pentingnya peran media dalam proses pembelajaran untuk merekonstruksi pemahaman siswa terutama mengenai konsep IPA sebagai dasar dalam mempelajari IPA. Hal tersebut juga berfungsi untuk meminimalisir anggapan bahwa mata pelajaran IPA itu sulit. Terbukti dari hasil perolehan Ujian Akhir Sekolah (UAS) berdasarkan laporan Depdiknas bahwa akumulasi nilai yang diperoleh siswa pada mata pelajaran IPA masih sangat jauh dari standar yang diharapkan, juga dapat dilihat dari jumlah mahasiswa perguruan tinggi yang masuk bidang ilmu eksakta (IPTEK) masih jauh lebih kecil jika dibandingkan dengan jumlah mahasiswa yang memasuki bidang ilmu-ilmu sosial dan humaniora (Sumaji, 1998:45). Dapat ditarik kesimpulan bahwasanya minat siswa dalam mempelajari IPA pada sekolah tingkat dasar masih kurang. Dengan demikian, perlu adanya peningkatan pemahaman

konsep IPA kepada siswa dalam mempelajarinya sehingga IPA dapat digemari dan mempelajari IPA bukan lagi hal yang sulit.

Banyak cara untuk mengembangkan keterampilan proses belajar mengajar terutama dalam meningkatkan pemahaman konsep untuk siswa pada mata pelajaran IPA. Di lapangan misalnya guru sudah melakukan inovasi pembelajaran yang kreatif dengan berbagai metode dan berbantuan media. Salah satu metode yang dapat diterapkan adalah metode bermain. Menurut Rifa (2012:8) bermain merupakan salah satu kebutuhan, terutama bagi anak. Banyak keuntungan yang didapat dari bermain, selain itu dengan bermain diyakini bisa meningkatkan minat dan aktivitas belajar siswa dalam mengikuti rangkaian kegiatan belajar-mengajar.

Selain dengan menggunakan metode bermain, cara lain yang bisa dilakukan untuk mengembangkan keterampilan proses belajar mengajar adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang dapat menumbuhkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Menurut Asyhar (2012:5) media merupakan komponen yang sangat penting dalam menyampaikan komunikasi. Media berperan menyampaikan pesan dari si pengirim kepada si penerima pesan. Begitupula dalam pembelajaran, adanya media adalah untuk membawa informasi berupa pesan yang terjadi dalam interaksi pada proses pembelajaran sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran merupakan sarana perantara dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran terbagi kedalam lima kelompok diantaranya yaitu: media visual, audio, audiovisual, multimedia, dan realia (Asra, *dkk.*, 2008:5-8-59). Salah satu media yang memberikan pengaruh besar terhadap pembentukan konsep dalam mempelajari IPA adalah media visual, sebab siswa dapat mengamati objek secara langsung dalam bentuk visual sebagai objek nyata maupun tiruan. Oleh karena itu, dalam hal ini akan dilakukan penelitian dengan menggunakan metode bermain dan memanfaatkan media visual berupa gambar yaitu kartu domino bergambar (*science dominoes*). Melalui *science dominoes*, media pembelajaran dapat divisualisasikan kedalam bentuk gambar dan permainan sehingga dapat menarik

perhatian siswa. Selain itu penggunaan *science dominoes* sangat efektif dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan yang mengharuskan siswa bersikap kreatif dalam merekonstruksi pengetahuan untuk memperoleh hasil belajar yang optimal. Beberapa manfaat dan keunggulan *science dominoes* diantaranya: dapat menyampaikan pesan atau informasi pembelajaran berupa konsep yang berperan dalam menggali pengetahuan siswa (merekonstruksi pengetahuan), sesuai dengan kebutuhan siswa, merupakan media gambar yang dikemas ke dalam bentuk permainan dan penggunaannya dapat membangun kerukunan dan kerjasama antar siswa. Pada penelitian ini diharapkan pesan berupa materi pelajaran dapat tersampaikan secara optimal terutama untuk mencapai ranah kognitif siswa sebagai bentuk evaluasi dari konsep pendidikan IPA.

Selain sebagai media yang membantu siswa membentuk pemahamannya dalam pembelajaran, *science dominoes* juga membantu guru dalam proses belajar mengajar menggunakan metode yang memiliki beberapa peran dalam pembelajaran diantaranya meningkatkan kualitas pembelajaran anak dalam kemampuan kognitif dan sosial. Menurut Piaget (dalam Rifa, 2013:13) melalui permainan, anak akan belajar memahami pengetahuan dengan berinteraksi melalui objek yang ada di sekitarnya serta dapat mengajarkan anak cara merespons, memberi dan menerima, serta menolak atau setuju dengan ide dan perilaku temannya.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan desain penelitian lain yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan oleh Fitriyeni (2014:60) menunjukkan bahwa metode bermain dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan dengan metode bermain dapat meningkatkan hasil belajar 79,2% pada siklus 1 menjadi 91,2% pada siklus 2. Metode bermain berbantu media dipilih sebagai metode yang paling efektif dan efisien digunakan dalam proses pembelajaran karena cukup menarik bagi siswa dan berdasarkan penelitian sebelumnya metode bermain dapat memberikan hasil pembelajaran yang maksimal kepada siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu diadakan penelitian yang dapat mengkaji penerapan metode bermain pada kurikulum tingkat satuan pendidikan yang menuntut siswa aktif dalam pembelajaran dan sistem pembelajaran tetap berfokus pada satu mata pelajaran. Penerapan metode tersebut diaplikasikan dalam bentuk permainan *science dominoes*, maka dari itu peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Metode Bermain Kartu Domino Bergambar (*Science Dominoes*) Terhadap Hasil Belajar IPA Sub Pokok Bahasan Rantai Makanan Siswa Kelas IV SDN Sumpersari 03 Jember.”

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu adakah pengaruh yang signifikan metode bermain kartu domino bergambar (*science dominoes*) terhadap hasil belajar IPA sub pokok bahasan rantai makanan siswa kelas IV SDN Sumpersari 03 Jember?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh yang signifikan metode bermain kartu domino bergambar (*science dominoes*) terhadap hasil belajar IPA sub pokok bahasan rantai makanan siswa kelas IV SDN Sumpersari 03 Jember.

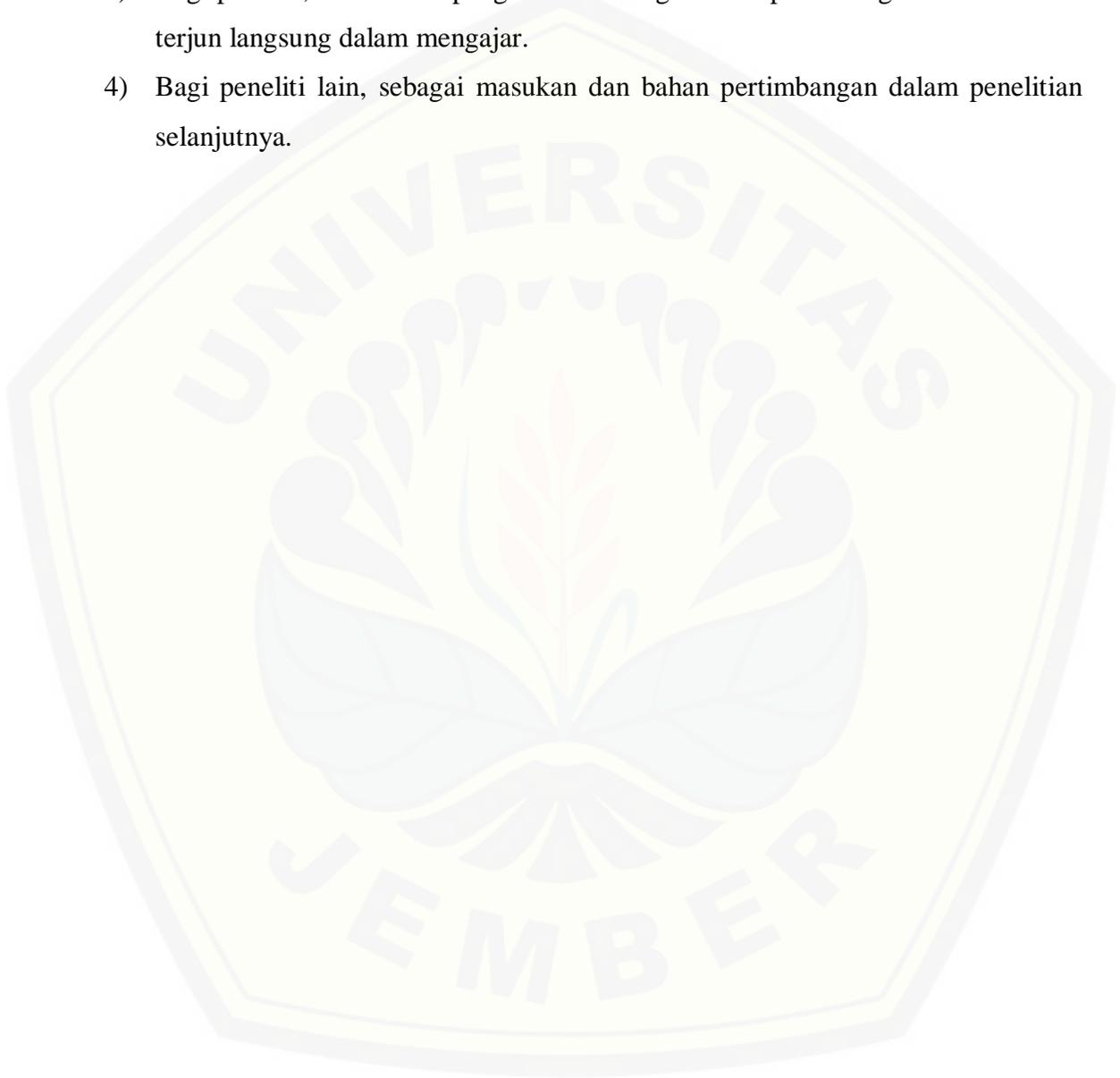
### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian, maka hasil penelitian diharapkan bermanfaat.

- 1) Bagi guru, sebagai motivasi untuk lebih meningkatkan keterampilan dan kreativitas dalam memilih media pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.
- 2) Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dan perbaikan proses pembelajaran dalam menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan

materi pelajaran sehingga diharapkan dapat memperbaiki kualitas pembelajaran pada khususnya dan memperbaiki kualitas sekolah pada umumnya.

- 3) Bagi peneliti, menambah pengetahuan sebagai calon pendidik guna bekal ketika terjun langsung dalam mengajar.
- 4) Bagi peneliti lain, sebagai masukan dan bahan pertimbangan dalam penelitian selanjutnya.



## BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dipaparkan teori-teori serta pustaka yang dipakai dalam penelitian yang terdiri: (1) pembelajaran IPA di SD; (2) metode bermain dalam pembelajaran (3) media pembelajaran; (4) media kartu domino bergambar (*science dominoes*); (5) hasil belajar; (6) pengaruh media kartu domino bergambar (*science dominoes*) terhadap hasil belajar; (7) penelitian yang relevan; (8) kerangka berpikir; dan (9) hipotesis penelitian.

### 2.1 Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Pembelajaran IPA pada jenjang sekolah dasar masih berupa pengetahuan-pengetahuan dasar (*basic*) yang mengenalkan pendidikan sains secara menyeluruh dengan penekanan pada konsep. Pentingnya pemberian pemahaman mengenai konsep kepada siswa di sekolah dasar, sebab menurut Piaget (dalam Susanto, 2013:170) anak usia sekolah dasar yang berkisar antara 6 atau 7 tahun sampai 11 atau 12 tahun masuk dalam kategori fase *operasional konkret*. Pada fase tersebut anak masih cenderung sulit untuk berpikir abstrak, serta masih memerlukan gambaran konkret agar dapat memecahkan persoalan. Selain itu pada fase tersebut seseorang juga memiliki rasa ingin tahu yang cukup tinggi, sehingga pembelajaran IPA pada tingkat sekolah dasar ditekankan pada pengembangan daya kreatif siswa dalam menanggapi gejala-gejala alam agar siswa mampu berpikir kritis dan mengamati kejadian-kejadian yang ada di alam baik secara langsung maupun tidak langsung menggunakan model di dalam kelas atau melalui media.

Berdasarkan Badan Nasional Standar Pendidikan (BSNP, 2006) tujuan pembelajaran sains di sekolah dasar antara lain.

- 1) Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat.

2) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi.

Selain melihat dari tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar berdasarkan BSNP, pembelajaran IPA di tingkat dasar juga harus memperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran di Sekolah Dasar sebab mempelajari IPA berarti menuntut keaktifan seseorang untuk mengamati. Menurut Depdikbud (dalam Depdiknas, 2007), prinsip-prinsip pembelajaran yang dapat mewujudkan situasi belajar siswa aktif diantaranya sebagai berikut.

a. Prinsip Motivasi

Motivasi adalah dorongan yang dimiliki oleh seseorang untuk melakukan sesuatu. Motivasi bisa datang dari luar (ekstrinsik) dan juga dari dalam (intrinsik). Motivasi intrinsik mampu mendorong seseorang untuk melakukan percobaan, menjadikan sikap mandiri serta menumbuhkan rasa ingin tahu yang lebih. Motivasi ekstrinsik bisa berupa dorongan dari lingkungan sekitar atau orang-orang disekitar. Dengan demikian, seorang guru sebagai pembimbing siswa harus mampu menjadi seorang motivator yang memiliki peran penting selain sebagai sumber informasi bagi peserta didik.

b. Prinsip Menemukan

Menemukan berarti mendapatkan sesuatu hal yang baru dari apa yang telah dipelajari. Pada dasarnya seorang siswa jika diminta untuk mendapatkan hal yang baru pasti akan merasa senang, sebab dengan menemukan ia dapat mengeksplor pengetahuan yang dimiliki sebagai potensi diri. Dengan demikian, akan timbul pula kapabilitas yang lebih dari sebelumnya sebab adanya akomodasi dan asimilasi ilmu pengetahuan didalamnya.

c. Prinsip Belajar Sambil Bermain

Belajar sambil bermain mampu membangkitkan semangat dan gairah siswa, sebab dengan permainan siswa cenderung tidak akan merasa cepat jenuh. Selain itu belajar sambil bermain juga memberikan peran aktif siswa dalam mempelajari hal-

hal baru. Guru dapat menciptakan permainan-permainan edukatif yang memberikan kesan mendidik didalamnya. Dalam hal ini perlu adanya jiwa kreatif yang dimiliki oleh seorang guru sebagai pendidik, maka dari itu betapa pentingnya pengembangan teknik pembelajaran di dalam kelas.

#### d. Prinsip Hubungan Sosial

Salah satu cara penerapan prinsip hubungan sosial dilakukan dengan cara pembentukan kelompok, sebab melalui hubungan sosial siswa dilibatkan aktif secara langsung di kelas. Siswa juga mampu mengenali dirinya sendiri dari interaksi tersebut, mengetahui kekurangan dan kelebihan yang ada pada diri serta temannya.

## **2.2 Metode Bermain dalam Pembelajaran**

### **2.2.1 Pengertian Metode Bermain**

Metode merupakan suatu cara untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Dalam pembelajaran metode diperlukan oleh seorang guru untuk menjadikan pembelajaran lebih inovatif dan kreatif. Selain itu agar penyampaian pesan dalam belajar mampu tersampaikan secara optimal. Sementara bermain secara sederhana dapat diartikan suatu kegiatan yang di dalamnya memiliki unsur permainan. Menurut Ahmadi (2005:101) permainan adalah suatu perbuatan yang mengandung keasyikan atas kehendak sendiri, bebas tanpa paksaan, dengan tujuan untuk memperoleh kesenangan pada waktu mengadakan kegiatan tersebut. Melalui permainan anak bebas melakukan aktivitas sesuai dengan keinginannya serta dapat memancing anak untuk berpikir kreatif.

Menurut Dahlan (2001:1) makna bermain pada anak pada dasarnya sama dengan belajar pada anak-anak. Anak akan mempelajari dirinya dan dunia sekitarnya melalui bermain. Berdasarkan Beetlestone (2012:132) bermain dapat memberi kesempatan kepada anak-anak untuk mengeksplorasi emosi mereka dengan berperan dalam imajinasi mereka. Selain itu bermain dapat member kesempatan kepada anak untuk: 1) berpartisipasi dengan cara mereka sendiri; 2) menginterpretasikan tugas

secara personal; 3) membiarkan mereka mencoba rute imajinatif tanpa takut akan berbagai macam batasan. Dengan demikian, dapat disimpulkan metode bermain merupakan suatu metode dalam pembelajaran yang menekankan pada suasana pembelajaran yang menyenangkan, memberikan kebebasan kepada siswa untuk berperan secara aktif dan merasakan pengalaman belajar secara langsung.

### 2.2.2 Kategori Permainan Edukatif dalam Metode Bermain

Pada dasarnya dalam penerapan metode bermain di kelas tentu memerlukan suatu permainan yang memiliki ciri khas tertentu, dengan kata lain seorang guru harus memilih jenis permainan terlebih dahulu sebelum menerapkan metode bermain dalam proses belajar mengajar di kelas. Namun tidak semua permainan dapat dikatakan sebagai permainan yang edukatif, maka seorang guru harus mengetahui kategori permainan edukatif dalam metode bermain. Sebab suatu permainan yang dipilih untuk diterapkan dalam pembelajaran di kelas harus permainan yang mendidik, mengandung unsur ilmu pengetahuan didalamnya serta dapat memberikan pesan yang positif kepada siswa. Selain itu, menurut Hughes (2012:467) metode belajar dengan bermain menggunakan dorongan atau impuls bermain, dan aktivitas yang dihasilkan bukanlah aktivitas yang remeh-temeh, tetapi serius, intens, dan spontan.

Menurut Rifa (2012:27-29) terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan dalam memilih permainan yang bersifat edukasi diantaranya sebagai berikut.

#### 1) Sesuai dengan Sasaran

Suatu permainan dapat dikatakan edukatif apabila permainan tersebut disesuaikan dengan sasaran, misalnya permainan dikemas dan didesain benar-benar untuk mengembangkan aspek kognitif siswa.

#### 2) Sesuai dengan Tujuan

Dalam tujuannya permainan harus jelas sehingga dalam pelaksanaannya siswa bisa terbimbing dan terarah, dengan demikian permainan tersebut dikatakan sebagai

permainan yang memiliki nilai-nilai edukasi. Misalnya permainan tersebut untuk mengembangkan kemampuan pemahaman siswa tentang suatu pengetahuan.

### 3) Melatih Konsep-konsep Dasar

Melatih konsep dasar dalam suatu permainan penting adanya sebab permainan bisa memiliki nilai edukasi dengan mencantumkan dasar-dasar suatu ilmu pengetahuan. Misalnya mengenalkan wawasan dasar tentang suatu pengetahuan kepada.

Selain berdasarkan sasaran, tujuan, dan melatih konsep-konsep dasar pemilihan permainan edukatif juga disesuaikan dengan usia siswa sehingga permainan dapat dikatakan kompatibel dalam penggunaannya terutama saat proses belajar mengajar. Beberapa hal yang harus diperhatikan oleh guru dalam memilih permainan yang tepat sesuai dengan usia siswa diantaranya yaitu: permainan harus menyenangkan; disesuaikan tingkat kesulitannya agar tidak terlalu mudah maupun sulit sebab jika terlalu mudah siswa cenderung akan menyepelkan dan tidak tertarik, sebaliknya jika terlalu sulit siswa akan merasa bingung dalam memainkan permainan tersebut; sesuai dengan perkembangan intelegensi siswa berdasarkan tingkatan kelas; dan memperhatikan juga faktor keselamatan dalam penggunaan permainan.

### 2.2.3 Manfaat Metode Bermain dalam Pembelajaran

Penerapan metode bermain dalam pembelajaran memiliki beberapa manfaat baik bagi guru maupun siswa. Bagi seorang guru misalnya sebagai salah satu metode praktis yang diharapkan mampu mengoptimalkan pembelajaran di kelas. Sementara itu, menurut Rifa (2012:15-21) manfaat belajar dengan menggunakan metode bermain yang edukatif diantaranya sebagai berikut.

#### 1) Melatih Konsentrasi

Melalui belajar dengan bermain, siswa dituntut untuk fokus pada suatu permainan sehingga dapat dikatakan dalam melakukan aktivitas bermain akan melatih konsentrasi siswa selama pembelajaran. Tanpa disadari konsentrasi tersebut

hadir dengan sendirinya seiring dengan semakin tertarik siswa terhadap permainan yang dimainkan.

#### 2) Meningkatkan Kemampuan Bersosialisasi

Bermain tidak hanya cukup satu atau dua orang saja, pemilihan permainan melalui metode bermain dengan mempertimbangkan jumlah pemain ataupun anggota memiliki maksud dan tujuan tertentu salah satunya yaitu untuk melatih sikap sosial siswa. Melalui metode bermain siswa akan berinteraksi dengan temannya satu sama lain sehingga dapat dikatakan metode bermain mampu meningkatkan kemampuan bersosialisasi.

#### 3) Mengembangkan Kemampuan untuk *Problem Solving*

Desain permainan edukatif yang dirancang sesuai dengan tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan tentu memiliki tujuan misalnya untuk melatih siswa berpikir kreatif dalam memecahkan suatu permasalahan yang ada dalam permainan. Dengan demikian dapat melatih siswa mengembangkan kemampuan untuk *problem solving*.

#### 4) Meningkatkan Rasa Percaya Diri

Pembagian kelompok dalam permainan, interaksi di dalam maupun luar kelompok dapat menumbuhkan rasa percaya diri pada siswa, sebab dengan cara seperti itu mampu membuat siswa merasa diterima dalam kelompoknya untuk skala kecil dan diterima di dalam kelas untuk skala besar. Dengan demikian metode bermain dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa.

## 2.3 Media Pembelajaran

### 2.3.1 Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Asyhar (2012:9), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Menurut Yamin (2013:173) media pembelajaran merupakan piranti yang memegang peran tersendiri dalam

proses pembelajaran. Media pembelajaran juga termasuk dalam kategori bahan pembelajaran apabila media pembelajaran diperankan sebagai desain materi pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran (Siddiq, *dkk.*, 2008:1-36). Berdasarkan makna masing-masing suku kata, media pembelajaran terdiri dari dua kata yaitu media dan pembelajaran. Media dapat diartikan sebagai media yang dapat mengirimkan pesan dari pengirim kepada penerima pesan, sedangkan pembelajaran adalah suatu kegiatan yang berlangsung secara interaktif antara guru dengan siswa dan di dalamnya terdapat transfer pengetahuan dari pendidik kepada peserta didik. Dengan demikian, dapat disimpulkan media pembelajaran merupakan segala bentuk perantara yang berfungsi menghantarkan pesan dalam proses belajar mengajar.

Media pembelajaran memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar, sebab sangat diperlukan oleh pendidik untuk membangun pengetahuan siswa sebagai penghantar pesan. Menurut Felton, *dkk.* (dalam Asyhar, 2013:15) penggunaan media dalam proses pembelajaran secara signifikan mampu meningkatkan pencapaian hasil belajar. Selain itu perkembangan kurikulum yang semakin menuntut keaktifan siswa didalam proses pembelajaran juga mendorong penggunaan media pembelajaran yang bervariasi. Baik kurikulum 2103 maupun Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) sama-sama memiliki orientasi pembelajaran yang berpusat kepada siswa (*student centered*). Dengan demikian, guru sebagai pengajar di dalam kelas tidak lagi dipandang sebagai satu-satunya sumber informasi yang memiliki peran penting akan tetapi siswa dapat menggali pengetahuannya melalui berbagai sumber belajar termasuk melalui media pembelajaran. Menurut Asyhar (2012:18) beberapa landasan penggunaan media dalam pembelajaran diantaranya landasan empiris, psikologis, dan teknologis.

#### a. Landasan Psikologis

Menurut Midun (dalam Asyhar, 2012:18) landasan psikologis penggunaan media pembelajaran adalah rasionalitas atau alasan penggunaan media pembelajaran ditinjau dari kondisi belajar dan bagaimana proses belajar itu terjadi. Hal tersebut

disesuaikan dengan pengalaman belajar peserta didik. Contohnya, siswa kelas rendah memiliki pengetahuan yang berbeda dengan siswa kelas tinggi sehingga pengalaman belajarnya juga berbeda.

Berikut alasan penggunaan media pembelajaran ditinjau dari landasan psikologis berdasarkan *Dale's Cone Experience* pada tabel kerucut pengalaman Dale.

<i>Cone of Learning</i>		
<i>After 2 weeks we tend remember</i>		<i>Nature of Involvement</i>
<i>90% of what we say and do</i>	<i>Doing the real thing</i>	<i>Active</i>
	<i>Simulating the real experience</i>	
	<i>Doing a dramatic presentation</i>	
<i>70% of what we say</i>	<i>Giving a talk</i>	
	<i>Participating a discussion</i>	
<i>50% of what we hear and see</i>	<i>Seeing it done on location</i>	
	<i>Watching a demonstration</i>	
	<i>Looking at an exhibit watching a demonstration</i>	
	<i>Watching a movie</i>	
<i>30 % of what we see</i>	<i>Looking at picture</i>	
<i>20% of what we hear</i>	<i>Hearing words</i>	
<i>10% of what we read</i>	<i>Reading</i>	

Gambar 2.1 Kerucut Pengalaman Belajar Dale ( dalam Asyhar, 2012:20)

#### b. Landasan Empiris

Landasan empiris berkaitan dengan kesesuaian pemilihan media dengan kebutuhan siswa. Dalam hal ini pemilihan media dilakukan seefektif mungkin sehingga tepat pada sasaran. Contohnya, pembelajaran yang cenderung mengarah pada hal-hal yang bersifat visual cocok jika menggunakan media gambar.

#### c. Landasan Teknologis

Perkembangan teknologi yang semakin mutakhir menjadi penyebab hadirnya beberapa alat teknologi yang canggih. Pada era globalisasi ini bahkan penggunaan teknologi menjadi sangat dominan dalam bidang apapun, tidak terkecuali pendidikan. Dengan demikian, alasan logis dari landasan teknologis menjadi sangat signifikan kontribusinya dalam penggunaan media pembelajaran yang semakin maju seiring dengan perkembangan jaman. Melalui penggunaan media yang berbasis teknologi, misalnya komputer dapat menghemat waktu dan tenaga pendidik dalam membelajarkan peserta didiknya. Secara individu, peserta didik dapat menggali pengetahuannya sendiri melalui internet dengan media komputer dan lain sebagainya.

Berdasarkan kerucut dalam pengalaman belajar menurut Dale menunjukkan bahwa posisi media gambar dengan menggunakan permainan termasuk ke dalam *30% of what we see* yaitu menggunakan media gambar dan *90% of what we say and do* yaitu mensimulasikan pengalaman dengan cara siswa melakukan permainan secara langsung. Hal tersebut berarti menunjukkan bahwa media gambar dengan dimodifikasi melalui permainan memberikan andil yang cukup besar dalam pembelajaran.

Menurut Laswell (dalam Asra, *dkk.*, 2008:5-6) posisi media pembelajaran berpijak pada kaidah ilmu komunikasi yaitu:

1) *who*, siapa yang menyatakan? Dalam hal ini yaitu: guru, instruktur, fasilitator, dan semua yang berfungsi sebagai pengirim pesan;

- 2) *what*, pesan atau ide gagasan apa yang disampaikan? Dalam kegiatan pembelajaran ini berarti bahan ajar atau materi yang akan disampaikan;
- 3) *which channels*, dengan saluran apa, media saluran apa, media sarana apa, pesan itu disampaikan;
- 4) *to whom*, kepada siapa yaitu dimaksudkan kepada sasaran, siswa, maupun peserta didik;
- 5) *what effect*, dengan hasil atau menghasilkan dampak apa.

### 2.3.2 Jenis dan Klasifikasi Media Pembelajaran

Menurut Anderson (dalam Asra, *dkk.*, 2008:5-8) secara rinci media dikelompokkan menjadi beberapa jenis yaitu.

- a. *Audio*, yaitu media yang hanya dapat menampilkan pesan yang bersifat auditif. Menurut Sudjana, *dkk.* (2013:129) pemanfaatan penggunaan media audio terutama digunakan dalam: (1) pengajaran *music literary*, (2) pengajaran bahasa asing, (3) pengajaran melalui radio, dan (4) paket-paket belajar untuk berbagai jenis materi. Contoh media audio: pita audio (rol atau kaset), piringan audio, radio (rekaman siaran).
- b. *Proyek visual diam*, yaitu media proyek yang hanya menampilkan gambar yang berisi pesan verbal. Contohnya, film rangkai dan film bingkai.
- c. *Benda*, yaitu media yang berwujud benda nyata maupun tiruan. Contohnya *mock up*.

Menurut Asyhar (2012:45), pada dasarnya media dikelompokkan kedalam empat jenis yaitu media visual, audio, audio visual, dan multimedia. Media visual yaitu jenis media yang hanya bersifat visual dan mengandalkan indera penglihatan saja dari peserta didik. Media visual sangat bergantung pada kepekaan peserta didik dalam mengamati berbagai komponen menggunakan indera penglihatan, maka kemampuan penglihatan peserta didik sangat dibutuhkan dalam hal ini. Contoh yang

termasuk kedalam media visual antara lain: modul, jurnal, peta, gambar, poster, globe, dan lain-lain.

Berdasarkan penjabaran yang dikemukakan oleh Setyosari dan Sihkabudden (dalam Asyhar, 2012:46-52) media dapat diklasifikasikan menurut: (1) ciri fisik, (2) jenis dan tingkat pengalaman yang diperoleh, (3) persepsi indera, (4) penggunaannya, (5) hirarkhi pemanfaatannya.

- 1) Berdasarkan ciri fisik, media pembelajaran dikelompokkan kedalam empat macam yaitu: media pembelajaran dua dimensi, media pembelajaran tiga dimensi, media pandang diam (*still picture*), media pandang gerak (*motion picture*).
- 2) Berdasarkan jenis dan tingkat pengalaman yang diperoleh, media pembelajaran terbagi kedalam tiga kelompok yaitu: media pengalaman langsung, media pengalaman tiruan, dan media pengalaman verbal, sedangkan berdasarkan tingkat pengalamannya dapat dijelaskan melalui kerucut pengalaman Dale (gambar 2.1).
- 3) Berdasarkan persepsi indera, media pembelajaran terdiri dari media audio, visual, dan audio visual.
- 4) Berdasarkan cara penggunaannya, media pembelajaran dibedakan menjadi media tradisional atau konvensional dan media modern atau kompleks.
- 5) Berdasarkan hirarkhi pemanfaatannya, media pembelajaran semakin rumit jenis perangkat media yang dipakai akan semakin mahal biaya investasinya. Sebaliknya, semakin sederhana jenis perangkat yang digunakan akan semakin murah biayanya.

### 2.3.3 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Adanya media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sebagai sarana untuk mencapai tujuan belajar yang bermakna (*meaningful learning experience*)

sehingga siswa dapat menerima pengetahuan secara maksimal dan pembelajaran tidak hanya bersifat satu arah berupa hafalan semata.

Para ahli yang mengemukakan kegunaan dan fungsi media pembelajaran, menurut Kemp dan Dayton (dalam Asra, 2008:5-6) fungsi media pembelajaran adalah sebagai berikut: (1) pembelajaran menjadi lebih interaktif; (2) waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek; (3) kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan; (4) proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan; (5) sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan; dan (5) peran guru berubah kearah yang positif.

Menurut Sudjana, *dkk.* (2013:2) media pembelajaran dalam proses belajar mengajar memiliki fungsi diantaranya.

- a. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar.
- b. Bahan pengajaran cenderung akan lebih jelas sehingga memungkinkan siswa untuk dapat menangkap pemahaman dengan baik serta dapat menghindari adanya miskonsepsi dalam pembelajaran.
- c. Metode pengajaran lebih bervariasi sehingga memungkinkan siswa tidak cepat bosan dalam belajar.
- d. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan, dengan kata lain dapat menumbuhkan peserta didik yang partisipatif dalam melakukan kegiatan di kelas.

Menurut Asyhar (2012:29-40) sebagai alat bantu pembelajaran di kelas, media pembelajaran memiliki fungsi sebagai berikut.

- 1) Media sebagai sumber belajar, sebagai sumber belajar media dapat mendorong siswa untuk aktif dalam menggali pengetahuan, sebab pada hakikatnya siswa sebagai pembelajar harus berperan secara langsung dalam menggali kemampuannya. Melalui media pembelajaran siswa akan memperoleh pesan berupa pengetahuan baru yang didapatnya, maka disitulah terjadinya proses

pembentukan pengetahuan baru. Dengan demikian, dapat dikatakan media sebagai sumber belajar bagi pembelajar (siswa).

- 2) Fungsi manifulatif, sebagai sarana untuk menyampaikan pesan media berfungsi menampilkan kembali suatu benda atau peristiwa secara kondisional dengan tujuan tertentu. Contohnya, peristiwa rantai makanan yang ditampilkan melalui media gambar.
- 3) Fungsi psikologis, ditinjau dari segi psikologis media berfungsi sebagai atensi yang dapat mengambil perhatian (*attention catcher*), mengunggah perasaan (afektif), dapat memberikan pengetahuan baru (kognitif), memberikan keterampilan yang bersifat fisik (psikomotorik), menumbuhkan potensi siswa yang bersifat imajinatif, membangkitkan motivasi belajar siswa.
- 4) Fungsi sosio-kultural, mampu memberikan rangsangan dan pemahaman dalam menjaga keharmonisan dari latar belakang siswa yang berbeda-beda.

Menurut Sudjana (2001:2) manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa diantaranya adalah agar pembelajaran lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa, metode mengajar akan lebih bervariasi dan tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru.

## **2.4 Media Kartu Domino Bergambar (*Science Dominoes*)**

### **2.4.1 Penggunaan *Science Dominoes* dalam Pembelajaran “Rantai Makanan”**

*Science dominoes* merupakan media pembelajaran yang bersifat visual berupa permainan. Siswa dapat melakukan permainan sendiri dengan langkah-langkah yang persis dengan permainan kartu domino, hanya saja dimodifikasi dengan materi pokok bahasan rantai makanan.

Adapun beberapa komponen yang masuk ke dalam *science dominoes* diantaranya.

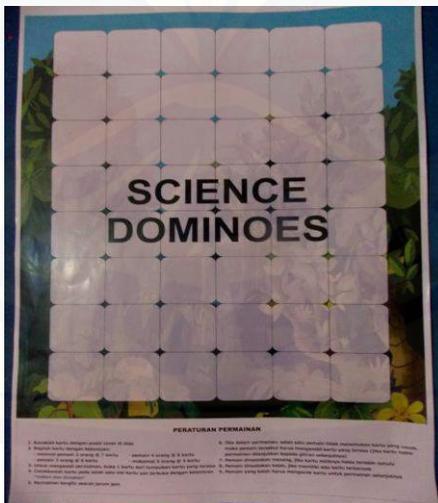
- Papan permainan, yaitu kertas berukuran  $\pm 33 \times 50$  cm yang berfungsi sebagai papan atau tatakan permainan, di dalamnya terdapat garis kotak-kotak sebagai arah jalan untuk meletakkan kartu. Selain itu terdapat juga aturan permainan dibagian paling bawah.
- Kartu permainan, berupa potongan-potongan kartu (ukuran  $\pm 4,5 \times 9$  cm) untuk para pemain yang berjumlah 28 lembar disertai dengan gambar-gambar.



Kartu *science dominoes* tampak depan  
(b)



Kartu *science dominoes* tampak belakang  
(c)



Papan permainan  
(a)

Gambar 2.2 Komponen *Science Dominoes*

Sebelum melakukan permainan, siswa harus mengerti terlebih dahulu tata cara ataupun teknik permainan *science dominoes*. Secara garis besar persiapan yang harus dilakukan oleh guru untuk menerapkan permainan *science dominoes* dalam pembelajaran di kelas hampir sama dengan permainan ular tangga. Menurut Rifa (2012:95-97) langkah-langkah yang perlu diperhatikan dalam permainan ini yaitu sebagai berikut.

- 1) Bagilah kelas menjadi beberapa kelompok, satu kelompok maksimal terdiri dari 5 orang.
- 2) Masing-masing kelompok mendapatkan satu set permainan *science dominoes*.
- 3) Sampaikan aturan permainan kepada siswa.
  - a. Kocok kartu dengan cara *cover* berada diatas.
  - b. Pembagian kartu disesuaikan dengan ketentuan: minimal pemain 2 orang, masing-masing orang mendapat 7 kartu; pemain 3 orang, masing-masing orang mendapat 6 kartu; pemain 4 orang, masing-masing orang mendapat 5 kartu; dan maksimal 5 orang, masing-masing orang mendapat 4 kartu
  - c. Untuk mengawali permainan, buka satu kartu dari tumpukan yang tersisa.
  - d. Cocokkan kartu pada salah satu sisi kartu yang terbuka dengan ketentuan “makan dan dimakan” pada rantai makanan.
  - e. Permainan bergilir searah jarum jam.
  - f. Setelah meletakkan kartu yang dirasa cocok, pemain tersebut harus menyebutkan peran makhluk hidup pada rantai makanan yang telah ia susun baik dari inisitaif jawabannya sendiri maupun dibantu oleh teman-temannya jika tidak bisa.
  - g. Jika dalam permainan, salah satu pemian tidak menemukan kartu yang cocok, maka pemain tersebut harus mengambil kartu yang tersisa (jika kartu habis permainan dilanjutkan kepada giliran selanjutnya).
- 4) Guru memberikan aba-aba permainan dimulai.
- 5) Permainan selesai ketika semua kartu *science dominoes* telah habis.

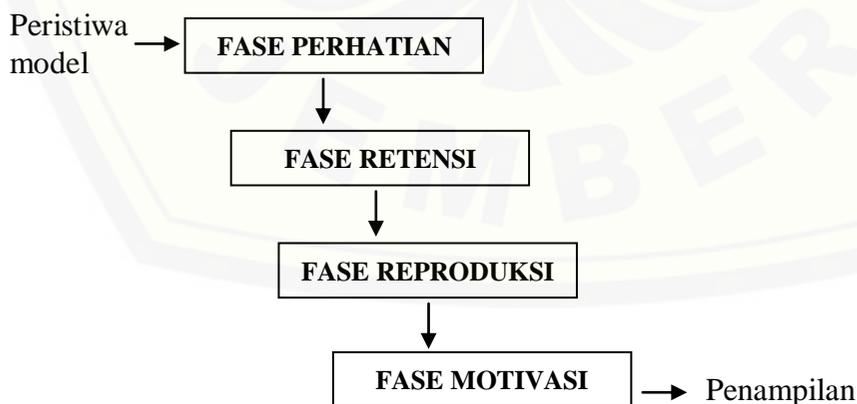
- a. Pemain dinyatakan menang, jika kartu miliknya habis terlebih dahulu.
- b. Pemain dinyatakan kalah, jika memiliki sisa kartu terbanyak.
- c. Pemain yang kalah harus mengocok kartu untuk permainan selanjutnya serta menjawab pertanyaan tentang materi rantai makanan dari teman satu kelompoknya dan dibantu oleh guru.

Melalui permainan tersebut, dapat dikenalkan kepada siswa tentang peran konsumen dan produsen dengan cara.

- a) Carilah *jalan sempurna* (yang memiliki rantai makanan paling lengkap) dari permainan kartu domino yang telah selesai dengan gambar tumbuhan sebagai patokan awal, maka didapat tumbuhan sebagai produsen.
- b) Tumpuk gambar pertama dengan gambar kedua, dan seterusnya dengan ketentuan posisi yang *makan* berada diatas yang *dimakan*. Dari tumpukan tersebut didapat hewan pemakan tumbuhan disebut konsumen I, hewan pemakan konsumen I disebut konsumen II, begitu seterusnya.

#### 2.4.2 Langkah-langkah Umum Pembelajaran “Rantai Makanan” Menggunakan *Science Dominoes* Berdasar Analisis Belajar Observasional

Menurut Bandura (dalam Dahar, 2011:23), terdapat empat macam fase belajar yaitu fase perhatian, retensi, reproduksi, dan motivasi.



Gambar 2.3 Analisis Belajar Observasional  
(Dahar, 2011:23)

Langkah-langkah umum pembelajaran tersebut kemudian menjadi tolok ukur dalam penerapan metode bermain menggunakan *science dominoes*, sebab secara garis besar urutan yang ada pada metode bermain menggunakan *science dominoes* mengacu pada fase-fase belajar yang telah dikemukakan oleh Bandura sehingga proses belajar mengajar di dalam kelas dapat dikontrol dengan analisis belajar observasional. Adapun penjelasan secara mendetail dari fase-fase belajar tersebut jika diterapkan pada materi rantai makanan menggunakan metode bermain dengan permainan *science dominoes* adalah sebagai berikut.

a) Fase Perhatian

Fase perhatian memberikan penekanan pada bagaimana guru menunjukkan hal-hal yang dapat menarik perhatian siswa. Dalam hal ini guru bisa saja menonjolkan hal-hal yang sedang populer di lingkungan atau dengan menyajikan beberapa isyarat yang jelas. Jika dikaitkan dengan permainan *science dominoes*, guru bisa menunjukkan bagaimana cara bermain atau aturan-aturan yang berlaku dalam permainan *science dominoes*. Secara tidak langsung saat guru membawa media berupa kartu domino bergambar tersebut dapat menarik minat siswa sehingga timbul rasa ingin tahu yang lebih dengan terus menyimak.

b) Fase Retensi

Pada fase retensi ini terjadi pengulangan baik secara terbuka maupun tertutup. Melalui fase ini siswa melakukan pengamatan secara tidak langsung dan berkala. Dalam permainan *science dominoes* terjadi saat pengulangan permainan, siswa memperhatikan aturan permainan sebelumnya dan mengerti bagaimana cara bermain yang benar. Setelah itu siswa melakukan permainan secara berkala. Dengan demikian, terjadilah penyimpanan memori jangka panjang dalam otak melalui hal-hal yang bersifat simbolik.

c) Fase Reproduksi

Fase reproduksi merupakan umpan balik dari guru yang diterima siswa, sehingga dalam hal ini guru harus mampu memberikan umpan balik yang tepat misalnya

berupa hukuman atau penekanan yang kuat agar menimbulkan pemahaman yang lebih tepat. Hukuman yang dimaksud bukan berupa sanksi yang memberatkan, akan tetapi tetap mengandung unsur yang mendidik. Dalam hal ini misalnya siswa yang kalah dalam permainan *science dominoes* diminta untuk menjawab soal-soal singkat baik lisan maupun tertulis, sehingga timbul beberapa kode berupa simbolik verbal yang merupakan keberlanjutan dari fase retensi. Selain itu bisa juga dengan cara diakhir permainan diberi evaluasi berupa beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang telah diajarkan melalui permainan *science dominoes*.

#### d) Fase Motivasi

Fase motivasi merupakan bentuk penghargaan terhadap siswa, misalnya pemberian hadiah kepada siswa yang telah berhasil melakukan pekerjaan yang sudah sesuai dengan prosedur atau yang diperintahkan oleh guru. Melalui fase motivasi ini diharapkan tidak akan memberikan efek jera atau jenuh, sehingga siswa akan terus merasa senang belajar.

Melalui analisis belajar observasional menurut Bandura, maka penerapan permainan *science dominoes* sangat sesuai dengan fase-fase belajar yaitu fase perhatian, retensi, reproduksi, dan motivasi. Secara lebih rinci, menurut Yamin (2013:19-20) langkah-langkah penerapan permainan *science dominoes* dapat dilihat melalui tabel 2.1.

Tabel 2.1 Langkah-langkah penerapan metode bermain *science dominoes* berdasar analisis belajar observasional

<b>Langkah Pelaksanaan Permainan <i>Science Dominoes</i></b>	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>
Pembentukan kelompok dan pembagian set permainan <i>science dominoes</i> .	Meminta siswa membentuk kelompok dengan ketentuan setiap kelompok terdiri dari 5 orang.	Siswa berkelompok dan setiap kelompok mendapatkan satu set permainan <i>science dominoes</i> .

<b>Langkah Pelaksanaan Permainan <i>Science Dominoes</i></b>	<b>Kegiatan Guru</b>	<b>Kegiatan Siswa</b>
<i>(Fase Perhatian)</i> Penjelasan aturan permainan	Guru menjelaskan.	Siswa menyimak.
<i>(Fase Retensi)</i> Melakukan permainan <i>science dominoes</i>	Guru membimbing dan mengawasi.	Siswa melakukan permainan <i>science dominoes</i> .
<i>(Fase Reproduksi)</i> Menjawab pertanyaan dari hasil permainan	Guru memberikan pertanyaan serta meminta siswa untuk mengerjakan soal-soal pada LKS.	Siswa menjawab pertanyaan guru, siswa mengerjakan soal-soal pada LKS.
Mengkomunikasikan	Guru meminta beberapa siswa untuk mempresentasikan hasil jawaban siswa.	Siswa mempresentasikan jawabannya.
<i>(Fase Motivasi)</i> Memberikan motivasi dan <i>reward</i> kepada siswa	Guru memotivasi atau memberikan hadiah berupa nilai kepada siswa.	Siswa menerima <i>reward</i> .

(dalam Yamin, 2013:19-20)

## 2.5 Hasil Belajar

### 2.5.1 Pengertian Hasil Belajar

Menurut Susanto (2013:5) hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa dari hasil belajar seseorang menjadi tahu dari yang tidak tahu, mengerti dari yang tidak mengerti, sehingga dapat disimpulkan hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki oleh individu melalui kegiatan belajar. Sebab pada

hakikatnya belajar merupakan proses yang dilakukan oleh seseorang untuk mendapatkan perubahan perilaku yang cenderung tetap.

Berdasarkan aspek-aspek yang masuk ke dalam penilaian hasil belajar siswa berupa kognitif. Aspek kognitif sangat berpengaruh pada penggunaan media kartu domino bergambar (*science dominoes*), sebab pada penerapannya sangat ditekankan pada konsep dalam mempelajari IPA terutama pada pokok bahasan rantai makanan.

Berdasarkan kategori yang dikemukakan oleh Bloom (dalam Prihantoro, 2010:99), dimensi proses kognitif yang sesuai dengan penerapan metode bermain dengan *science dominoes* terdiri dari.

a. Mengingat

Menurut Prihantoro (2010:100), mengingat merupakan pengambilan pengetahuan dari memori jangka panjang. Dimensi proses kognitif ini masih sangat sederhana jika dibandingkan dengan dimensi yang lainnya, sebab mengingat hanya sebatas menghafal beberapa hal yang bersifat simbolik. Contohnya, siswa dapat mengidentifikasi ciri-ciri hewan karnivora yang ada pada rantai makanan.

b. Memahami

Dalam memahami berarti seseorang merekonstruksi sendiri pengetahuan yang telah didapatkannya, misalnya siswa sudah mampu membedakan hewan omnivora dan herbivora. Melalui pemahaman, siswa juga dituntut untuk bisa mempresentasikan pengetahuan yang telah dimilikinya sebagai bukti bahwa ia benar-benar telah menerima ilmu pengetahuan yang telah ditransfer kepadanya. Memahami dikategorikan juga menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan. Contohnya, membandingkan hewan konsumen I dan konsumen II yang ada pada rantai makanan.

c. Menganalisis

Menurut Bloom (dalam Prihantoro, 2010:101) menganalisis adalah memecah-mecah jadi bagian-bagian penyusunnya dan menentukan hubungan-hubungan antar bagian. Melalui menganalisis siswa diharapkan mampu membedakan,

mengorganisasikan, dan mengatribusikan dari pengetahuan yang dimilikinya. Contohnya, membuktikan bahwa hewan yang termasuk ke dalam konsumen I adalah hewan herbivora dengan menunjukkan cirinya berdasarkan bukti ilmiah.

#### d. Mengevaluasi

Tujuan belajar pada tingkatan evaluasi adalah untuk membuat penilaian (Suranto, 2015:170). Mengevaluasi sama halnya dengan menilai sesuatu sesuai dengan keyakinan berdasarkan standar yang ada. Dalam evaluasi siswa diharapkan mampu memeriksa dan mengkritik/menilai suatu obyek. Contohnya, siswa dapat menyimpulkan proses makan dan dimakan pada makhluk hidup.

### 2.5.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Wasliman (dalam Susanto, 2013:12) berbagai faktor yang mempengaruhi hasil belajar peserta didik digolongkan kedalam dua kategori yaitu faktor internal dan eksternal.

#### a. Faktor Internal

Berdasarkan pengertian kata intern yang berarti dalam, maka dapat dikatakan bahwa faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang mempengaruhi kemampuan belajar. Beberapa contoh dari faktor internal yaitu motivasi, perhatian, kesehatan, minat, kemauan belajar, dan lain-lain.

#### b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar siswa yang mempengaruhi hasil belajar. Faktor ini meliputi sekolah, keluarga, dan masyarakat. Contohnya, keadaan keluarga yang jauh dari kata harmonis tentu akan mempengaruhi perkembangan mental siswa, sehingga dapat memepengaruhi hasil belajarnya. Lingkungan sekolah yang kurang baik juga mendorong siswa untuk melakukan hal-hal yang tidak baik sehingga dapat mempengaruhi kemampuan belajar di sekolah, selain itu sistem pengajaran yang ada disekolah seperti standar pelajaran, keadaan

bangunan sekolah serta kelengkapan alat-alat bantu pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Menurut Suranto (2013:15-18), faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar diantaranya yaitu kemauan belajar, minat, model penyajian materi pelajaran, dan suasana pengajaran.

- 1) Kemauan belajar, berkaitan dengan hasrat belajar siswa. Semakin tinggi siswa memiliki hasrat dalam belajar maka semakin giat pula untuk menerima pengetahuan-pengetahuan baru sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar.
- 2) Minat, berhubungan dengan kecenderungan siswa untuk fokus terhadap pembelajaran. Semakin siswa fokus dalam belajar maka semakin mereka memiliki kegairahan yang tinggi dalam belajar sehingga dapat menjadikan prestasi yang memuaskan yang dapat mempengaruhi hasil belajar.
- 3) Model penyajian materi pelajaran, penyajian yang menarik dan tidak membosankan mempengaruhi hasil belajar siswa, sebab dengan penyajian materi yang mampu memusatkan perhatian siswa cenderung memiliki daya tarik yang tinggi dan pesan yang disampaikan lebih mampu diterima oleh siswa.
- 4) Suasana pengajaran, keberhasilan siswa yang optimal juga ditentukan oleh suasana belajar yang menyenangkan, mampu menjadikan siswa berperan aktif dalam pembelajaran, dan lain sebagainya.

## **2.6 Pengaruh Media Kartu Domino Bergambar (*Science Dominoes*) Terhadap Hasil Belajar**

Sebagai media pembelajaran yang bersifat visual dan dikemas dalam bentuk permainan, *science dominoes* memiliki beberapa peran yang sangat dominan dalam penggunaannya terutama pada subpokok bahasan rantai makanan sehingga diharapkan dapat mempengaruhi hasil belajar. Adapun beberapa peran yang dapat mempengaruhi hasil belajar tersebut diantaranya sebagai berikut.

- a. *Science dominoes* membantu siswa mengingat materi pembelajaran yang terkait, terutama mengenai konsep rantai makanan. Misalnya, melalui beberapa gambar yang disajikan pada kartu *science dominoes*.



Gambar 2.4 Kartu *Science Dominoes*

Dari gambar tersebut siswa dapat mengingat beberapa makhluk hidup yang berperan dalam rantai makanan setelah melakukan permainan *science dominoes*. Contohnya pada urutan kartu atau pola yang tersusun seperti dibawah ini siswa dapat bermain sambil mengingat hewan yang “dimakan” dan “memakan.”



Gambar 2.5 Salah Satu Pola Rantai Makanan pada Permainan *Science Dominoes*  
(Padi -> Tikus -> Ular -> Elang)

- b. *Science dominoes* dapat membantu siswa merekonstruksi sendiri pengetahuannya yang diperolehnya melalui permainan. Misalnya, pada pola yang terdapat dalam

gambar 2.4 dapat diidentifikasi hewan yang termasuk herbivora, karnivora, maupun omnivora.

- c. Melalui permainan *science dominoes*, siswa dapat menganalisis peran makhluk hidup dalam rantai makanan seperti produsen, konsumen I, konsumen II, dan lain sebagainya. Misalnya pada pola yang terdapat dalam gambar 2.4 hewan yang berperan sebagai konsumen I adalah tikus, hewan yang berperan sebagai konsumen II adalah ular, dan hewan yang berperan sebagai konsumen III adalah elang. Dengan demikian, sambil bermain siswa menerima pengetahuan secara langsung melalui bimbingan guru.
- d. Selain dapat menganalisis, secara tidak langsung melalui permainan *science dominoes* siswa mampu mengevaluasi jalannya permainan. Misalnya dengan menggunakan strategi atau pun metode tersendiri agar tidak kalah dalam bermain sehingga dapat dikatakan permainan *science dominoes* menunjang sikap kritis siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan rantai makanan.

Berdasarkan beberapa uraian peran kartu domino bergambar tersebut dapat disimpulkan bahwa *science dominoes* sangat membantu guru dalam proses belajar mengajar di kelas, secara keseluruhan mencakup dimensi proses kognitif yang dikemukakan oleh Bloom yaitu : mengingat memahami, menganalisis, dan mengevaluasi.

Selain itu, sebagai media yang dikemas secara kreatif, *science dominoes* mampu meminimalisir faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa seperti faktor intern, yaitu tampilan kartu *science domionoos* yang menarik dan unik dapat menarik perhatian siswa dalam belajar sehingga akan tumbuh kemauan untuk mempelajari materi rantai makanan. Pengadaan media *science dominoes* pun dapat menunjang ketersediaan media pembelajaran sehingga proses belajar mengajar tidak konvensional. Dengan demikian, penggunaan *science dominoes* secara keseluruhan

dapat dijadikan alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

## 2.7 Penelitian yang Relevan

Penelitian sejenis telah dilakukan oleh Saputra, *dkk.* (2014) dengan menunjukkan hasil penelitian pada hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil belajar tersebut didasari oleh hasil analisis uji-t, didapatkan harga  $t_{hitung} = 6,427$ . Harga  $t_{hitung}$  tersebut dikonsultasikan dengan harga  $t_{tabel}$  dengan  $db = 60$  pada taraf signifikansi 5% sehingga diperoleh hasil  $t_{tabel} = 1,72$ .

Menurut Fitriyeni (2014:60) penerapan metode bermain dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian dengan desain penelitian lain yaitu penelitian tindakan kelas menunjukkan metode bermain dapat meningkatkan hasil belajar 79,2% pada siklus 1 menjadi 91,2% pada siklus 2.

Menurut Nikmah (2012) penerapan metode bermain dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian dengan desain penelitian lain yaitu penelitian tindakan kelas menunjukkan metode bermain dapat meningkatkan hasil belajar 33,3% pada siklus 1 menjadi 60% pada siklus 2.

Menurut Budiyati (2014:121) penerapan metode bermain dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian dengan desain penelitian lain yaitu penelitian tindakan kelas menunjukkan metode bermain dapat meningkatkan hasil belajar 87,5% pada siklus 1 menjadi 95,8% pada siklus 2.

Menurut Ritonga (2014:60) penerapan metode bermain dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian dengan desain penelitian lain yaitu penelitian tindakan kelas menunjukkan metode bermain dapat meningkatkan hasil belajar 50% pada siklus 1 menjadi 100% pada siklus 2.

Terdapat persamaan dan perbedaan antara penelitian terdahulu dengan penelitian ini. Persamaannya adalah sama-sama menyoroti pengaruh penggunaan media visual berupa gambar terhadap hasil belajar siswa. Perbedaannya terletak pada jenis penelitian dan modifikasi penggunaan media. Pada penelitian yang dilakukan oleh Hastuti, Fajarwati, Prihanto, dan Setyaningrum menggunakan jenis penelitian tindakan kelas dan media gambar masih sangat sederhana serta tidak dimodifikasi dalam bentuk permainan.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat relevansi antara penelitian-penelitian terdahulu bahwa penggunaan permainan kartu domino bergambar berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Oleh sebab itu, dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh metode bermain dengan kartu domino bergambar terhadap hasil belajar IPA sub pokok bahasan rantai makanan siswa kelas IV SDN Sumbersari 03 Jember.

## **2.8 Kerangka Berpikir**

Pembelajaran pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah melatih siswa untuk dapat berpikir kreatif dan secara mandiri siswa diharapkan mampu membangun pengetahuannya, sebab kurikulum tingkat satuan pendidikan sudah berorientasi pada siswa dan pembelajaran bersifat *Student Centered Learning (SCL)*. Salah satu cara untuk menerapkan pembelajaran yang berorientasi pada siswa serta memberikan peran penuh dalam pelaksanaannya adalah dengan menerapkan metode bermain dan menggunakan media sebagai perantara pesan dari guru kepada siswa. Metode bermain merupakan suatu metode yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk berperan aktif secara penuh dalam pembelajaran yang menyenangkan.

Penerapan metode bermain memerlukan suatu permainan yang bersifat edukatif serta memerlukan suatu alat untuk dimainkan sebagai media pembelajaran. Media yang digunakan dalam metode bermain ini yaitu berupa media visual

berbentuk gambar dalam bentuk permainan kartu domino bergambar (*science dominoes*).

*Science dominoes* merupakan media visual berupa gambar yang dimodifikasi dalam bentuk permainan. Penekanan pembelajaran dengan menerapkan metode bermain *science dominoes* ada pada konsep dalam mempelajari IPA, sebab siswa sekolah dasar termasuk usia pada kategori fase *operasional konkret* menurut Piaget (dalam Susanto, 2013:170). Melalui konsep siswa dibekali dasar-dasar materi IPA, dalam hal ini pada subpokok bahasan rantai makanan. Kemudian penerapan metode bermain *science dominoes* diharapkan bisa menjadi modal awal siswa membentuk pengetahuan untuk mempelajari materi lainnya pada aspek kognitif yang lebih tinggi. Selain itu *science dominoes* dapat menyajikan pesan-pesan atau materi pembelajaran yang disampaikan kepada siswa dengan cara siswa melakukan sendiri permainan tersebut.

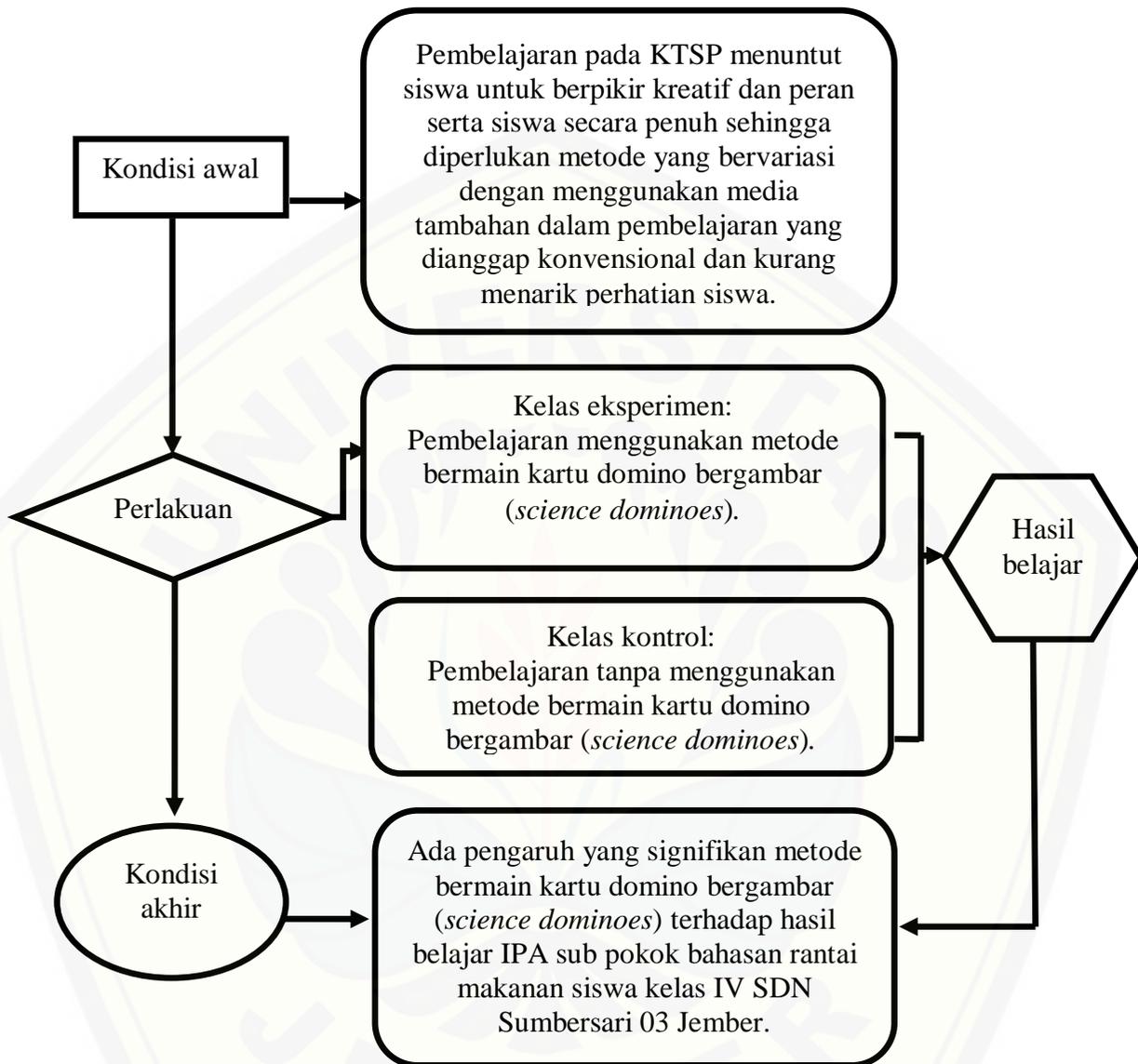
Penerapan kartu domino bergambar sebagai media pembelajaran dalam metode bermain memiliki kelebihan diantaranya: merupakan media visual yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa, penekanan dalam penerapannya terletak pada konsep, dapat digunakan secara efektif dan efisien, mampu melatih siswa dalam pembelajaran yang bersifat saling membangun kerukunan dan kerjasama, sederhana dalam penggunaannya sehingga dapat dibawa ke dalam ruang kelas, mampu menghadirkan objek yang berbahaya sebagai ilustrasi berupa gambar.

Salah satu tujuan (*goal*) dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh metode bermain *science dominoes* terhadap hasil belajar siswa. Meskipun pada beberapa penelitian sebelumnya media kartu bergambar memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, pada kelas kontrol pembelajaran menggunakan metode bermain dengan *science dominoes* dan pengaplikasiannya memperhatikan analisis hasil belajar observasional berdasarkan teori Bandura, sedangkan pada kelas eksperimen tanpa menggunakan metode tambahan yaitu

metode bermain dengan *science dominoes*. Siswa akan melakukan sendiri permainan *science dominoes* sebagai media tambahan selain modul, buku paket, dan sejenisnya yang merupakan media yang sering digunakan di dalam kelas. Oleh karena itu, di dalam penelitian ini mencoba mengetahui pengaruh metode bermain kartu domino bergambar terhadap hasil belajar siswa.

Adanya kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh metode bermain dengan kartu domino bergambar terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, diperlukan adanya tes awal (*pre-test*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan alat ukur yang sama, kemudian pada pertemuan berikutnya menerapkan pembelajaran menggunakan permainan *science dominoes* pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol diterapkan metode konvensional. Kemudian masing-masing kelas diberikan tes kembali dengan alat ukur yang sama sebagai tes akhir (*post-test*). Selisih antara hasil *pre-test* dan *post-test* dijadikan acuan untuk mengetahui pengaruh metode bermain dengan kartu domino bergambar sebagai hasil belajar.

Melalui perlakuan yang telah diberikan tersebut, diharapkan terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Sumpalsari 03, Jember. Secara rinci gambaran lebih jelasnya terdapat pada bagan 2.4.



Gambar 2.6 Bagan Kerangka Berpikir

## 2.9 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian dan tinjauan pustaka maka hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh yang signifikan metode bermain kartu domino bergambar (*science dominoes*) terhadap hasil belajar IPA sub pokok bahasan rantai makanan siswa kelas IV SDN Sumbersari 03 Jember.

## BAB 3. METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan (1) tempat dan waktu penelitian; (2) jenis dan desain penelitian; (3) penentuan responden penelitian; (4) definisi operasional; (5) langkah-langkah penelitian; (6) teknik pengumpulan data; dan (7) metode analisis data.

### 3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ditentukan secara sengaja yaitu di SDN Sumbersari 03 Jember dengan pertimbangan sebagai berikut.

- a. Adanya kesediaan dari SDN Sumbersari 03 Jember untuk dijadikan tempat pelaksanaan penelitian.
- b. Adanya kerja sama yang baik dengan pihak sekolah sehingga memperlancar penelitian ini.
- c. SDN Sumbersari 03 Jember memiliki kelas paralel yang dapat dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen.
- d. SDN Sumbersari 03 Jember memiliki fasilitas dan daya penunjang yang sama di setiap ruang kelasnya.

Waktu penelitian direncanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2015/2016.

### 3.2 Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Menurut Masyhud (2014:136) adalah penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh atau dampak dari suatu perlakuan (*treatment*) tertentu terhadap perubahan suatu kondisi atau keadaan tertentu. Pada penelitian ini terdapat kelompok eksperimen, yaitu kelompok yang diberi perlakuan tertentu sebagai tolok ukur ada tidaknya dampak atau pengaruh setelah penelitian. Selain itu ada juga kelompok kontrol, yaitu kelompok yang tidak diberikan perlakuan. Penelitian eksperimental berusaha mengkaji hubungan sebab akibat antara perlakuan yang diberikan dengan

dampak yang ditimbulkan. Secara ketat seharusnya kondisi kedua kelompok tersebut juga harus dikontrol agar seimbang, baik dari segi kemampuan, minat, maupun waktu penelitian, sebab penelitian ini dilakukan dengan mengawasi secara ketat atau bahkan memisahkan variabel lain (variabel non eksperimental) yang diperkirakan akan dapat mengganggu jalannya penelitian eksperimental (Masyhud, 2014:136).

Desain penelitian eksperimen pada penelitian ini menggunakan desain penelitian rancangan eksperimental semu (*quasi experimental*). Menurut Masyhud (2014:160-161), *quasi experimental* adalah suatu desain eksperimen yang menggunakan seluruh subjek dalam kelompok belajar (*intact group*) untuk diberi perlakuan (*treatment*), bukan menggunakan subjek yang diambil secara acak atau *random*.

Pola penelitian ini menggunakan *non-randomized control group pretest-posttest design*. Tujuan utama menggunakan pola tersebut adalah untuk mengetahui perbandingan kedua kelas, yaitu kelas yang diberikan perlakuan (*treatment*) dan kelas yang tidak diberikan perlakuan (*treatment*). Penentuan kelompok eksperimental diberlakukan atas pertimbangan dan kesepakatan guru kelas. Selanjutnya pemberian tes awal (*pre-test*) untuk mengukur kondisi awal masing-masing kelompok. Kelompok eksperimental diberikan perlakuan (*treatment*) yaitu berupa metode bermain kartu domino bergambar, sedangkan kelompok kontrol tidak diberi perlakuan. Setelah selesai, kedua kelompok (eksperimental dan kontrol) dites lagi (*post-test*) dengan alat ukur yang sama.

Jika digambarkan dalam diagram, pelaksanaan pola eksperimental tersebut adalah sebagai berikut.

	<i>Pretest</i>		<i>Posttest</i>
Kelas Eksperimen	01	x	02
Kelas Kontrol	01		02

Gambar 3.1 Pola *non-randomized control group pretest-posttest design* (dalam Masyhud, 2014:163)

### 3.3 Penentuan Responden Penelitian

Metode penentuan responden penelitian merupakan suatu cara untuk menentukan subyek penelitian. Responden penelitian dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas IV SDN Sumbersari 03 yang terdiri dari kelas IVA sebanyak 33 siswa dan IVB sebanyak 33 siswa. Penentuan responden menggunakan metode populasi yaitu dengan mengambil seluruh subjek siswa kelas IVA dan IVB. Sebelum dilakukan penetapan kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlebih dahulu dilakukan uji homogenitas dengan analisis *t-test*. Uji homogenitas terhadap populasi bertujuan untuk menentukan tingkat kemampuan awal yang dimiliki.

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{MK_d \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Keterangan:

$t_0$  = t observasi

$M_1$  = rata-rata kelompok 1

$M_2$  = rata-rata kelompok 2

$MK_d$  = mean kuadrat dalam =  $JK_d : dbd$

$JK_k$  = jumlah kuadrat kelompok

$JK_d$  = jumlah kuadrat dalam

$dbk$  = derajat kebebasan kelompok

$dbd$  = derajat kebebasan dalam

$n_1$  = jumlah sampel kelompok 1

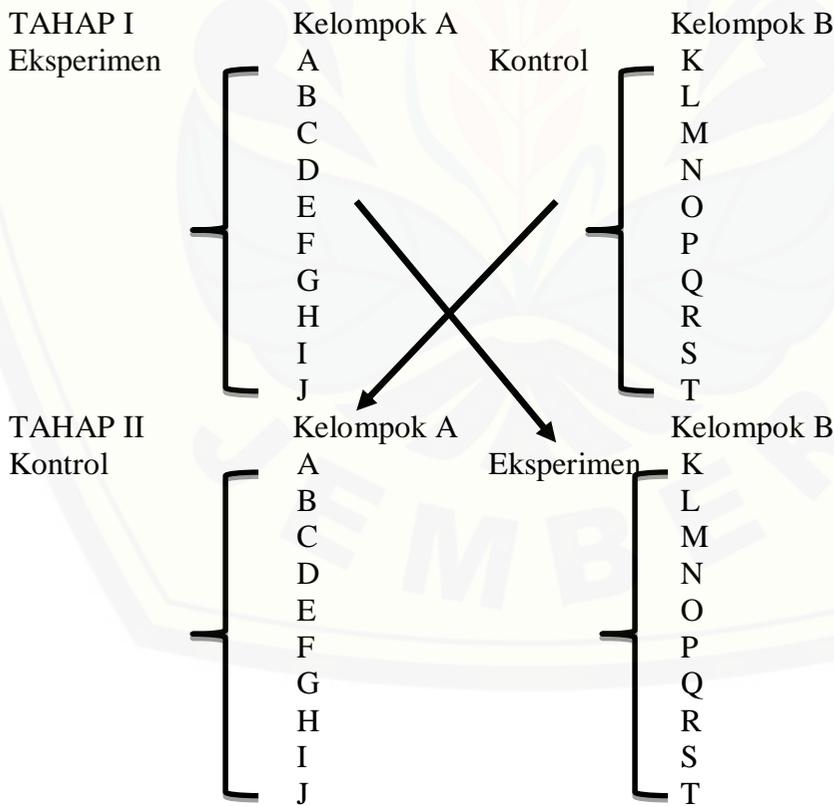
$n_2$  = jumlah sampel kelompok 2

Analisis hasil *t* observasi dapat dijelaskan dengan cara: apabila  $t_0 \geq t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% maka  $H_0$  ditolak sehingga menunjukkan adanya

perbedaan mean yang signifikan. Lalu jika  $t_0 < t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5% maka  $H_0$  diterima, menunjukkan adanya perbedaan mean yang signifikan.

Apabila hasil observasi menunjukkan  $t_0 < t_{tabel}$  maka dinyatakan homogen. Setelah diketahui hasil observasi yang homogen maka selanjutnya adalah menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hal tersebut dimaksudkan sebagai strategi mengatasi bias subjek, selain itu agar adanya peningkatan *interval validity* rancangan penelitian. Jika hasil uji homogenitas menunjukkan  $t_0 \geq t_{tabel}$  yaitu dinyatakan kelas tidak homogen maka akan terjadi bias sampel. Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan adanya perlakuan silang yaitu setiap kelas akan sama-sama berperan sebagai kelompok eksperimen dan kontrol.

Secara lebih rinci gambaran dalam bentuk sketsa perlakuan silang pada pelaksanaan eksperimen sebagaimana dimaksudkan tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 3.2 Sketsa perlakuan silang

Seperti yang ada pada gambar 3.2, alokasi waktu yang digunakan untuk melaksanakan perlakuan silang tersebut adalah dibagi menjadi dua periode dalam jangka waktu tertentu, misalnya pada periode pertama kelas A dijadikan kelompok eksperimen dan kelas B dijadikan kelompok kontrol. Kemudian pada periode kedua bertukar posisi, kelas B sebagai kelompok eksperimen dan kelas A sebagai kelompok kontrol.

Diawali dengan uji homogenitas terhadap dua kelompok populasi yang akan diteliti yaitu kelas IVA dan Kelas IVB. Uji homogenitas dilakukan menggunakan nilai ulangan harian. Penghitungan uji homogenitas pada kedua kelas ini menggunakan uji t (*t-test*) karena dalam penelitian ini hanya terdapat 2 kelompok variabel. Dari hasil uji t tersebut, nantinya akan diperoleh angka  $t_{tabel}$ . Jika  $t_{tabel}$  nilainya lebih besar dari  $t_o$  maka keadaan kedua kelas sebelum diadakan penelitian adalah homogen. Kemudian kelas kontrol dan eksperimen ditentukan dengan teknik undian.

### 3.4 Definisi Operasional

Adanya gambaran variabel-variabel yang akan diukur dalam penelitian ini sangat diperlukan untuk menghindari penafsiran yang berbeda-beda. Adapun istilah yang perlu didefinisikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### a. Metode Bermain

Suatu metode dalam pembelajaran yang menekankan pada suasana pembelajaran yang menyenangkan,

#### b. Media Kartu Domino Bergambar (*Science Dominoes*)

*Science dominoes* adalah media kartu domino bergambar yang terdiri dari papan permainan ( $\pm 33 \times 50$  cm) dan kartu permainan ( $\pm 4,5 \times 9$  cm) sebanyak 28 lembar berisi gambar-gambar yang telah disesuaikan dengan konsep rantai makanan pada materi pelajaran IPA.

c. Hasil Belajar Siswa

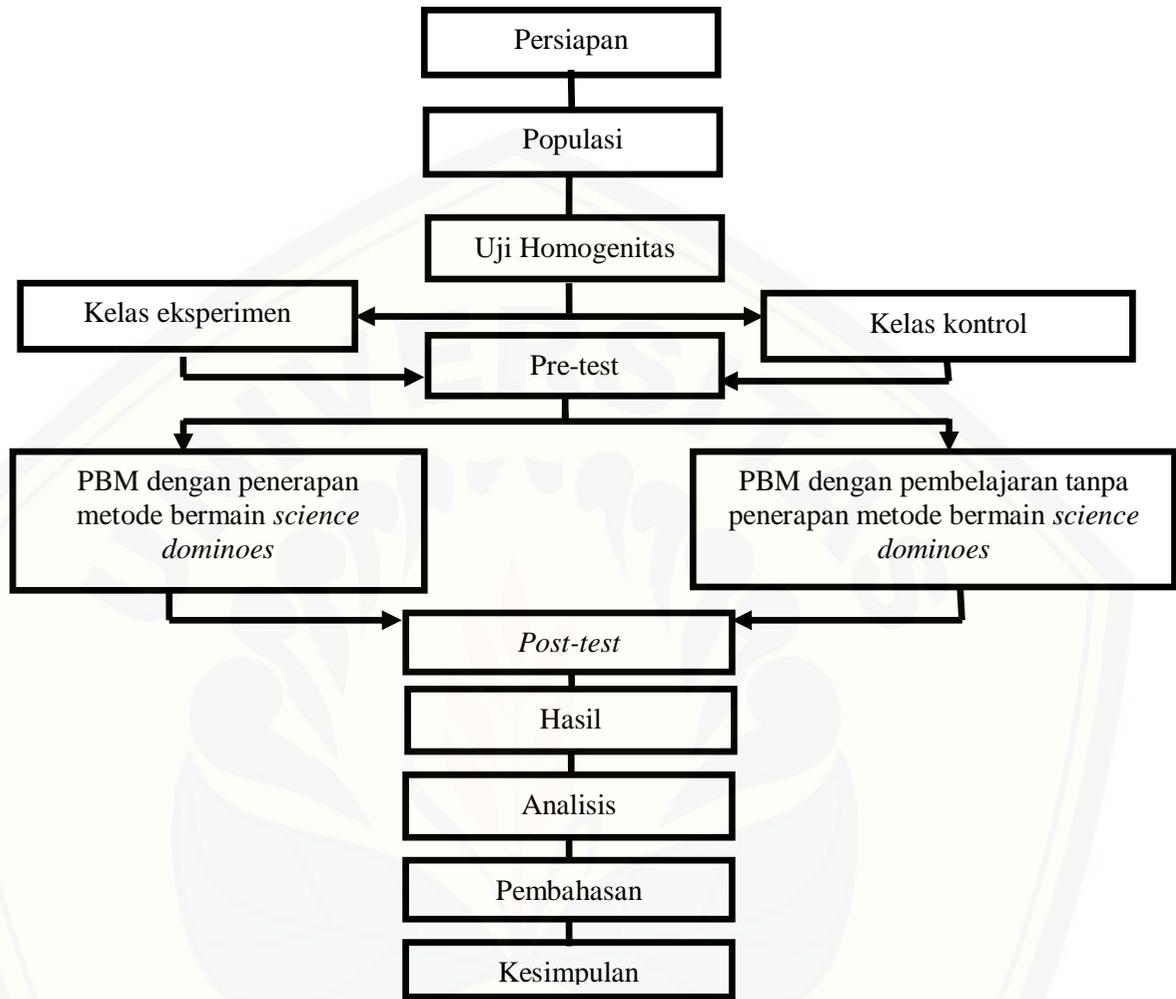
Hasil belajar siswa adalah tes kognitif yang diperoleh dari hasil *pre-test* dan *pos-test* pada subpokok bahasan rantai makanan.

### 3.5 Langkah-langkah Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Persiapan, yaitu mencari tempat penelitian yang sesuai dengan judul penelitian, observasi pembelajaran yang digunakan guru.
- b. Melakukan survei untuk menentukan populasi penelitian.
- c. Menentukan populasi penelitian dengan menggunakan uji homogenitas.
- d. Menguji kemampuan siswa melalui *pre-test* sebelum pembelajaran berlangsung untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
- e. Melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan perlakuan yang berbeda yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan penerapan metode bermain dengan kartu domino bergambar dan kelas kontrol tanpa metode bermain dengan kartu domino bergambar.
- f. Mengadakan *post-test* untuk mengetahui hasil belajar siswa.
- g. Menganalisis data (*pre-test* dan *post-test*).
- h. Mengkaji hasil.
- i. Membuat kesimpulan.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat gambar 3.3 sebagai berikut.



Gambar 3.3 Diagram alur penelitian

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian akan diperoleh dengan menggunakan metode tes. Menurut Masyhud (2014:215), tes merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur potensi individu yang berkaitan dengan hasil belajar yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test* dan *post-test*.

- a. *Pre-test* merupakan tes yang digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Dalam hal ini, *pre-test* yang dimaksudkan berupa tes yang dilakukan

sebelum perlakuan atau sebelum penerapan metode bermain menggunakan kartu domino bergambar.

- b. *Post-test* merupakan tes yang digunakan untuk mengkaji seberapa besar hasil belajar siswa yang dicapai setelah proses pembelajaran. *Post-test* dilakukan setelah proses pembelajaran dengan penerapan metode bermain menggunakan kartu domino bergambar.

Untuk memenuhi syarat instrument yang baik, sebelum tes dilakukan terlebih dahulu uji validitas dan reliabilitas. Pentingnya uji instrument pada soal yang akan digunakan sebagai *post test* dan *pretest* yang bersifat subyektif agar uji validitas dilakukan dengan cara atau dengan menggunakan validitas isi (*content validity*).

Uji reliabilitas dilakukan setelah uji validitas dengan metode *double scorer*. Metode *double scorer* adalah satu instrumen yang telah dijawab oleh responden dinilai oleh dua orang penilai yang berbeda dan dilaksanakan secara terpisah. Di sini ada penilai ke 1 dan penilai ke 2. Penilai ke 1 dan penilai ke 2 tidak menuliskan hasil penilaiannya pada instrumen yang dinilai, tetapi pada tempat lain. Hasil penilaian penilai ke 1 dan penilai ke 2 tersebut kemudian dikorelasikan. Skor hasil penilai ke 1 sebagai variabel X, dan skor hasil penilai ke 2 sebagai variabel Y. Rumus korelasi yang digunakan adalah korelasi *product moment* yaitu:

$$r_{XY} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

- $r_{XY}$  : koefisien korelasi variabel X dengan Y  
 x : skor instrumen penilai ke 1  
 y : skor instrumen penilai ke 2  
 N : jumlah sampel

Menurut Balian (dalam Masyhud, 2012:235) hasil perhitungan korelasi tersebut kemudian dikonsultasikan dengan tabel kritik korelasi ( $r$ ) pada taraf signifikansi 0,05 dengan  $N=22$ . Taraf signifikansi 0,05 (5%) untuk  $N=22$  yang tertera

pada tabel kritik korelasi product moment adalah sebesar 0,423 sedangkan koefisien korelasi product moment ( $r$ ) yang diperoleh adalah sebesar 0,901. Ternyata bahwa koefisien korelasi  $r > r\text{-tabel}$  ( $0,901 > 0,423$ ). Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil analisis  $r$  reliabel karena  $r\text{-hitung}$  lebih besar dari pada  $r\text{-tabel}$ , dan  $r\text{-hitung}$  sebesar 0,901 termasuk ke dalam kategori reliabel sangat tinggi karena terletak antara 0,90-1,00 (reliabel sangat tinggi).

### 3.7 Metode Analisis Data

Menurut Arikunto (2006:311) analisa data tentang pengaruh metode bermain kartu domino bergambar terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD, maka dilakukan uji-t pada progma SPSS dengan menggunakan rumus.

$$t_{test} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\left(\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2}\right)\left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$$

Keterangan:

$M_x$  = nilai rata-rata skor kelas eksperimen

$M_y$  = nilai rata-rata skor kelas kontrol

$\sum x^2$  = jumlah kuadrat deviasi skor kelas eksperimen

$\sum y^2$  = jumlah kuadrat deviasi skor kelas kontrol

$N_x$  = banyaknya sampel pada kelas eksperimen

$N_y$  = banyaknya sampel pada kelas kontrol

Setelah menentukan uji t dilanjutkan dengan uji keefektifan relatif yaitu untuk membandingkan tingkat keefektifan dalam pencapaian hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol berupa angka prosentase yang bersifat relatif. Uji keefektifan tersebut dapat menggunakan rumus sebagai berikut.

$$ER = \frac{M_x - M_y}{M_y} \times 100\%$$

Keterangan :

$ER$  = Tingkat keefektifan relatif kelas eksperimen dan kontrol

$M_x$  = Mean atau rerata nilai kelas eksperimen

$M_y$  = Mean atau rerata nilai kelas kontrol

Adapun hipotesis dan ketentuan uji hipotesis dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. Hipotesis

$H_a$  = ada pengaruh metode bermain kartu domino bergambar (*science dominoes*) terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD.

$H_0$  = tidak ada pengaruh metode bermain kartu domino bergambar (*science dominoes*) terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD.

b. Pengujian hipotesis

Untuk menguji  $t_{tes}$  dengan membandingkan  $t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% melalui ketentuan sebagai berikut:

Harga  $t_{tes} \geq t_{tabel}$  maka Hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan  $H_a$  diterima.

Harga  $t_{tes} < t_{tabel}$  maka Hipotesis nihil ( $H_0$ ) diterima dan  $H_a$  ditolak.

Pengujian hipotesis juga dapat dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

: tidak ada pengaruh metode bermain kartu domino bergambar (*science dominoes*) terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD.

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

: ada pengaruh metode bermain kartu domino bergambar (*science dominoes*) terhadap hasil belajar siswa kelas IV SD.

c. Keputusan hasil pengujian hipotesis

(1) Hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, jika hasil uji t menunjukkan nilai yang lebih besar daripada t tabel dengan taraf signifikansi 5%.

(2) Hipotesis nihil ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak, jika hasil uji t menunjukkan nilai yang lebih kecil daripada t tabel dengan taraf signifikansi 5%.

