



**EFEKTIVITAS PERMAINAN TRADISIONAL PADA  
PEMBELAJARAN IPA TERHADAP KARAKTER  
ILMIAH DAN PEMAHAMAN KONSEP**

Skripsi

Disusun sebagai salah satu syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan IPA

oleh

Inggrid Indrayanti

4001413038

UNNES  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

**JURUSAN IPA TERPADU**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

**2017**

## PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini bebas plagiat, dan apabila di kemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.



## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

Efektivitas Permainan Tradisional Pada Pembelajaran IPA terhadap  
Karakter Ilmiah dan Pemahaman Konsep

disusun oleh

Inggrid Indrayanti  
4001413038

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA UNNES pada  
tanggal 16Maret 2017



Panitia  
& Ketua  
Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M. Si, Akt  
19641223 198803101

Sekretaris

Novi Ratna Dewi, S.Si, M.Pd  
19831110 2008012008

Ketua Penguji

Dr. Sri Haryani, M.Si  
19580808 1983032002

Anggota Penguji/  
Penguji II

Miranita Khusniati, S.Pd, M.Pd  
19851116 2012122003

Anggota Penguji/  
Pembimbing Utama

Novi Ratna Dewi, S.Si, M.Pd  
19831110 2008012008

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### **Motto :**

“Gunakanlah senyummu untuk mereka yang terluka, gunakanlah syukurmu untuk apapun yang kau hadapi, dan gunakanlah cintamu untuk menjalani hidup ini”

### **Persembahan :**

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT, skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Ibuku Nurwidjanti yang telah memberi motivasi untuk selalu maju dengan penuh kasihnya;
2. Ayahku Warsimo yang telah mendukungku secara materiil beserta semangat yang tak ada hentinya;
3. Eyang putri, Eyang kakung, Tante dan Om ku yang memberikanku dukungan untuk berkuliah;
4. Adikku Inggar Aby Nugraha yang selalu menghiburku, menyemangatiku, dan membantuku disaat ku terjatuh;
5. Achmad Fajri Nur Khakim yang selalu ada untuk memotivasi dan membantuku.
6. Teman-teman PPL SMP Kesatrian 1 Semarang tahun 2016 dan teman-teman KKN yang telah banyak membantuku;
7. Teman-teman seperjuangan rombel 2 Pendidikan IPA `13 yang memberiku banyak kenangan selama menjadi mahasiswa.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat serta hidayah-Nya dan tak lupa sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Permainan Tradisional Pada pembelajaran IPA terhadap Karakter Ilmiah dan Pemahaman Konsep”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Dekan FMIPA Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
2. Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan IPA yang telah memberikan kemudahan pelayanan administrasi dalam penyusunan skripsi.
3. Novi Ratna Dewi, S.Si, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran, memberikan memotivasi dan saran-saran yang bermakna.
4. Miranita Khusniati, S.Pd, M.Pd. selaku dosen pembimbing dua yang telah membimbing penulis dengan penuh kesabaran dan memberi motivasi.
5. Dr. Sri Haryani, M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan- masukan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini semaksimal mungkin.
6. Suwarno, M.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP Kesatrian 1 Semarang yang telah mengijinkan penulis melaksanakan penelitian.
7. Wibowo, M.Pd. selaku guru IPA SMP SMP Kesatrian 1 Semarang yang telah memberi kesempatan penulis untuk melaksanakan penelitian dan senantiasa memberikan dukungannya.

8. Peserta didik kelas VII A, VII D, dan IX B SMP SMP Kesatrian 1 Semarang Tahun Ajaran 2016/2017 atas kesediaannya menjadi responden dalam pengambilan data penelitian ini.
9. Bapak/ Ibu guru dan karyawan SMP SMP Kesatrian 1 Semarang atas segala bantuan yang telah diberikan.
10. Bapak/ Ibu dosen Jurusan IPA Terpadu atas seluruh ilmu yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada penulis khususnya dan kepada para pembaca pada umumnya, serta dapat memberikan sumbangan pemikiran pada perkembangan pendidikan selanjutnya.

Semarang, Maret 2017

Penulis



**UNNES**  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

## ABSTRAK

Inggrid Indrayanti. 2017. *Efektivitas Permainan Tradisional Pada Pembelajaran IPA terhadap Karakter Ilmiah dan Pemahaman Konsep*. Skripsi, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang, Pembimbing Novi Ratna Dewi, M. Pd.

**Kata Kunci :** *Permainan Tradisional, Karakter Ilmiah, Pemahaman Konsep*

Hasil observasi diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran IPA siswa aktif mengikuti kegiatan belajar mengajar. Namun, pendidikan karakter belum dikembangkan secara maksimal. Berdasarkan informasi tersebut, maka diperlukan adanya metode pembelajaran yang dapat menumbuhkan karakter ilmiah dan pemahaman konsep siswa. Salah satu metode yang digunakan yaitu pembelajaran menggunakan permainan tradisional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas permainan tradisional pada pembelajaran IPA terhadap karakter ilmiah dan pemahaman konsep siswa. Desain penelitian yang digunakan yaitu *nonequivalent control group design*, karena menggunakan dua perlakuan yang berbeda saat melaksanakan pembelajaran. Pemilihan sampel dilakukan secara acak (*cluster random sampling*). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII D (kelas kontrol) dan VII A (kelas eksperimen). Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode observasi dan metode tes. Metode observasi diukur menggunakan lembar observasi yang terdiri dari 14 aspek karakter ilmiah. Setiap aspek karakter ilmiah dianalisis secara deskriptif. Metode tes diukur menggunakan soal berupa pilihan ganda berdasarkan tingkatan kognitif taksonomi Bloom. Efektivitas permainan tradisional terhadap karakter ilmiah dilihat dari hasil analisis korelasi biserial ( $r_b=0,886$ ). Hal ini berarti permainan tradisional memiliki pengaruh yang sangat kuat terhadap karakter ilmiah. Sedangkan hasil pemahaman konsep juga dilihat dari analisis korelasi biserial ( $r_b=0,886$ ). Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan metode permainan tradisional berpengaruh positif terhadap karakter ilmiah dan pemahaman konsep siswa.

### **Abstract**

The results of observations obtained information that the learning process of students actively participating in science teaching and learning activities. However, character education has not been fully developed. Based on this information, it is necessary to methods that can foster scientific character and understanding of the concept of students. One method used is learning to use the traditional game. The purpose of this study was to examine the effectiveness of traditional games in the learning science to scientific character and understanding of the concept of students. The study design used is nonequivalent control group design, because it uses two different treatment when implementing learning. Sample selection is done randomly (cluster random sampling). The sample in this study were students of class VII D (control group) and VII A (experimental group). Data collection method used is the method of observation and test methods. Every aspect of scientific character analyzed descriptively. The test method was measured using multiple-choice questions based on Bloom's taxonomy of cognitive levels. The effectiveness of traditional games against the scientific character derived from the analysis of correlation biserial ( $r_b = 0.886$ ). This means that the traditional game has a very strong influence on the scientific character. While the results of understanding of the concept is also seen from correlation analysis biserial ( $r_b = 0.886$ ). Based on the results of this study concluded that the application of traditional methods of game positive effect on the character and understanding of scientific concepts students.

# DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	ii
PENGESAHAN .....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	iv
PRAKATA .....	v
ABSTRAK .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Penegasan Istilah .....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Kajian Teori .....	9
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan .....	23
2.3 Kerangka Berpikir.....	25
2.4 Hipotesis .....	27
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Penentuan Subyek Penelitian.....	28
3.2 Desain Penelitian .....	28
3.3 Prosedur Penelitian .....	29
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	36
3.5 Metode Analisis Data Hasil Penelitian .....	37
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1 Hasil Penelitian .....	44
4.2 Hasil Analisis Data Penelitian .....	44
4.3 Pembahasan.....	48



BAB 5 PENUTUP .....	69
5.1 Simpulan .....	69
5.2 Saran .....	69
DAFTAR PUSTAKA .....	70
LAMPIRAN .....	78



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Karakter positif Individu.....	15
Tabel 2.2. Pengelompokan Sikap Ilmiah .....	17
Tabel 3.1 <i>Nonequivalent Control Group Design</i> .....	29
Tabel 3.3. Kriteria Tingkat Kesukaran Soal .....	32
Tabel 3.5. Klasifikasi Daya Pembeda Soal .....	33
Tabel 3.7. Klasifikasi Karakter Peserta Didik.....	39
Tabel 3.8 Interpretasi Nilai r .....	40
Tabel 3.9 Interpretasi Nilai r .....	42



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir .....	39
Gambar 4.1 Grafik Karakter Ilmiah setiap Pertemuan .....	59



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus .....	79
Lampiran 2 RPP .....	85
Lampiran 3 Silabus .....	130
Lampiran 4 RPP .....	136
Lampiran 5 Kisi-kisi soal 1 .....	166
Lampiran 6 Kisi-kisi soal 2 .....	170
Lampiran 7 Soal Evaluasi 1 .....	176
Lampiran 8 Soal Evaluasi 2 .....	183
Lampiran 9 Kisi-kisi Posttest .....	194
Lampiran 10 Draft Wawancara .....	197
Lampiran 11 Lembar Observasi .....	199
Lampiran 12 Pedoman Penskoran .....	202
Lampiran 13 Daftar Nilai Observasi Karakter ilmiah (Kelas Eksperimen) .....	206
Lampiran 14 Daftar Nilai Observasi Karakter ilmiah (Kelas Kontrol) .....	216
Lampiran 15 Tabulasi Data Interval Karakter Ilmiah (Kelas Eksperimen) .....	226
Lampiran 16 Tabulasi Data Interval Karakter Ilmiah (Kelas Kontrol) .....	236
Lampiran 17 Tabel Homogenitas .....	244
Lampiran 18 Homogenitas Uji Barlet .....	245
Lampiran 19 Uji Normalitas Setiap Kelas .....	246
Lampiran 20 Uji Beda Karakter Ilmiah .....	226
Lampiran 21 Uji Normalitas Data Karakter Ilmiah .....	251
Lampiran 21 Uji Validitas Butir soal .....	255
Lampiran 22 Uji Daya Pembeda .....	257
Lampiran 23 Tingkat Kesukaran .....	258
Lampiran 24 Uji Reliabilitas Soal .....	259
Lampiran 25 Uji Normalitas <i>Posttest</i> .....	260
Lampiran 26 Perhitungan Korelasi Karakter Ilmiah .....	263
Lampiran 27 Perhitungan Korelasi Pemahaman Konsep .....	264

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia adalah salah satu negara yang multikultural terbesar di dunia, kebenaran dari pernyataan ini dapat dilihat dari sosio kultur maupun geografis yang begitu beragam dan luas (Yaqin, 2005). Indonesia merupakan negara kepulauan yang terdiri dari berbagai etnis dengan perbedaan dan keragaman latarbelakang budaya, agama, kelas ekonomi, sosial, dan bahasa. Sejatinya manusia Indonesia tumbuh dan berkembang sesuai kultur yang diyakininya. Latar belakang yang berbeda inilah menjadikan siswa memiliki karakter dan sikap yang berbeda satu dengan yang lainnya. Keberagaman budaya yang dimiliki negara ini salah satunya ada pada permainan tradisional. Kata tradisional mengacu pada pengertian bahwa permainan ini bersifat turun temurun (Karomah dan Lutfi, 2013). Permainan tradisional yang diturunkan memiliki ciri khas dan keunikannya tersendiri, begitu pula dengan penanaman nilai karakter di dalamnya. Keunikan tersebut memberikan implikasi pola pikir, tingkah laku dan karakter pribadi masing-masing sebagai suatu proses pembelajaran.

Proses pembelajaran dapat diimprovisasi dengan menggunakan permainan tradisional, karena di dalam setiap permainan tradisional terdapat nilai karakter yang muncul. Penerapan permainan tradisional pada pembelajaran dapat mengembangkan karakter siswa, selain itu juga dapat melestarikan budaya yang mulai terkikis. Pengembangan karakter di jaman globalisasi ini sangat mendesak. Arus globalisasi telah menghantarkan kita ke dunia keterbukaan hampir tanpa batas. Upaya menanamkan nilai karakter bangsa ke dalam pembelajaran perlu dirancang suatu perangkat pembelajaran yang mendukung terwujudnya pengembangan karakter siswa. Hal ini didukung dengan pernyataan Akhlis dan Dewi (2014), bahwa perangkat pembelajaran berbasis karakter dapat memberikan kesempatan yang luas bagi peserta didik untuk mengembangkan karakternya. Upaya untuk meminimalisir pergeseran nilai budaya dan moral berpengaruh

terhadap perkembangan karakter peserta didik. Sudarisman (2010) menyebutkan bahwa, merosotnya nilai-nilai perilaku masyarakat semakin memprihatinkan, seperti: kekerasan, anarkhis, pornografi, korupsi, aksi terorisme, hingga berbagai modus kejahatan melalui sistem teknologi informasi. Indriati (2012) lebih jauh mengemukakan bahwa fakta di lapangan menunjukkan kualitas pendidikan di Indonesia masih jauh dari yang diharapkan. Hal tersebut mengindikasikan bahwa upaya pembangunan karakter melalui pengembangan nilai-nilai etika yang diintegrasikan dalam pembelajaran di sekolah belum berhasil. Fenomena tersebut menggugah pemerintah untuk melakukan reformasi pendidikan ke arah yang lebih humanis dan bermakna, sebagai wujud dari kebijakan nasional tentang pembangunan karakter bangsa tahun 2010-2025.

Karakter dibangun (*character building*) melalui pengalaman belajar yang berharga, memerlukan sebuah strategi dan pilihan-pilihan yang paling tepat dan terarah (Dewey, 2009). Menurut Khusniati (2012) karakter setiap individu merupakan nilai-nilai kebijakan yang meliputi, tahu nilai kebajikan, mau berbuat baik, dan nyata berkehidupan baik. Karakter setiap individu tidak terbentuk dengan sendirinya, melainkan melalui kebiasaan sehari-hari (Abbas dan Zainudin, 2014). Suyitno (2012) menambahkan, karakter dapat diartikan sebagai jiwa, kepribadian, budi pekerti, perilaku, personalitas, sifat, tabiat, dan watak. Secara sederhana karakter dapat diartikan sebagai ciri khas yang dimiliki individu dalam berperilaku.

Perilaku dalam belajar bisa dikatakan sebagai sikap ilmiah. Astawa *et al* (2015) berpendapat bahwa sikap ilmiah pada dasarnya adalah sikap atau nilai-nilai yang muncul dari dalam diri yang mendorong seseorang untuk bertingkah laku terhadap suatu objek yang dilakukan secara sistematis melalui langkah-langkah ilmiah. Pengembangan sikap ilmiah mampu memberikan karakter bagi siswa sesuai dengan nilai-nilai ilmiah. Sedangkan sikap ilmiah menurut Harlen dalam Anwar (2009) mengandung dua makna, yaitu: sikap terhadap IPA (*attitude to science*) dan sikap yang melekat setelah mempelajari IPA (*attitude of science*). Arjaya (2013) menambahkan, sikap ilmiah di dalam pembelajaran sains ternyata memiliki unsur-unsur yang terkandung di dalam pendidikan karakter. Unsur-unsur

tersebut meliputi: *responsibility* (rasa ingin tahu, tekun, kemampuan menyelidiki, teliti), *trustworthy* (berpikir kritis, objektif, terbuka), *loyalty* (tekun, teliti), *respect* (kerjasama di dalam kelompok), *tolerance* (kerjasama di dalam kelompok). Sikap ilmiah dan karakter dapat dikolaborasikan menjadi karakter ilmiah. Pembentukan karakter ilmiah di dalam pendidikan sains perlu dilaksanakan sejak dini untuk membentuk karakter yang mantap. Pendidikan mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia.

Pendidikan merupakan salah satu bagian yang penting dalam kehidupan manusia untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuannya (Pramitasari *et al*, 2015). Pendidikan secara implisit tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Pasal 1, Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional). Pendidikan Indonesia dari waktu ke waktu senantiasa ditingkatkan kualitasnya, salah satunya dengan cara mengembangkan dan memperbarui kurikulum.

Kurikulum merupakan komponen penting dalam sistem pendidikan Indonesia yang menjadi acuan di setiap satuan pendidikan. Pemberlakuan kurikulum di Indonesia telah mengalami beberapa pergantian, maka perlu adanya inovasi pada pendekatan pembelajarannya. Kurikulum IPA SMP menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung kepada siswa dalam mempelajari peristiwa yang terjadi di lingkungan sekitar, kehidupan sehari-hari dan masyarakat modern yang sarat dengan teknologi (Anggareni *et al*, 2013). Pelajaran IPA di SMP perlu dilakukan dengan menggunakan pendekatan multistrategi, multimedia, dan memberdayakan kondisi alam, sosial, dan budaya (Hardiyanti dan Lutfi, 2013). Astuti, *et al* (2012) menjelaskan secara ringkas bahwa IPA adalah suatu cara berpikir, suatu metode untuk melakukan penyelidikan dan suatu tubuh pengetahuan tentang makhluk hidup dan kehidupannya. Pembelajaran IPA dapat

dilakukan secara kontekstual, mengingat negara Indonesia yang kaya akan sumber daya alamnya. Siswa diharapkan memiliki kemampuan untuk mengamati, mengeksplorasi, dan mengelola sumber daya alam dengan baik dan bijak. Pembelajaran IPA yang baik yaitu menjadikan siswa agar aktif dalam pembelajaran, sehingga secara sadar siswa memaksimalkan kreativitasnya dan sangat menunjang proses peningkatan daya kognitif siswa dalam mengembangkan kompetensinya lewat penemuan-penemuan pengajaran IPA. Penting bagi siswa dalam menemukan sendiri konsep yang dipelajarinya dengan melihat fenomena-fenomena yang tersaji di sekitarnya. Pembelajaran IPA yang bermakna didukung dengan pemahaman konsep siswa yang baik.

Menurut Nasution (2006) pemahaman konsep adalah kemampuan individu untuk memahami suatu konsep tertentu. Seorang siswa telah memiliki pemahaman konsep apabila siswa telah memahami makna atau arti dari suatu konsep. Pada kenyataannya pemahaman konsep IPA siswa di Indonesia masih terbilang rendah. Hasil penilaian dari TIMSS (*The Third International Mathematics and Science Study*) rata-rata persentase jawaban benar siswa Indonesia pada domain knowing adalah 31%. Rata-rata tersebut jauh dibawah rata-rata persentase jawaban benar internasional yaitu 49%. Hasil rata-rata persentase tersebut menunjukkan rendahnya pemahaman konsep IPA siswa di Indonesia (Putra *et al*, 2015).

Berdasarkan uraian sebelumnya, peneliti akan melakukan uji efektivitas pembelajaran IPA menggunakan permainan tradisional pada tema klasifikasi di SMP Kesatrian 1 Semarang. SMP Kesatrian 1 Semarang adalah SMP berstandar nasional berakreditasi A dan merupakan sekolah *Bilingual School* di Kota Semarang, dimana teknologinya sudah maju. Hal ini ditunjukkan dengan tersedianya LCD dan komputer di setiap kelas untuk menunjang pembelajaran berbasis multimedia. Menurut hasil observasi peneliti, guru SMP Kesatrian 1 Semarang menilai bahwa pembelajaran IPA selalu dilakukan di dalam kelas saja, metode yang digunakan adalah ceramah dan presentasi. Pembelajaran dengan permainan tradisional merupakan pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan. Keberagaman permainan yang digunakan dapat membangun suasana belajar yang



menyenangkan. Melalui permainan tradisional terdapat nilai-nilai luhur yang dapat mengembangkan karakter peserta didik. Permainan tradisional dapat mengembangkan karakter ilmiah siswa yang masih belum berkembang serta pemahaman konsep yang masih rendah menjadi dasar dalam mengembangkan pengetahuan siswa melalui berbagai strategi dan metode belajarnya. Strategi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran IPA adalah dengan menggunakan metode permainan tradisional, sehingga diharapkan karakter ilmiah dan pemahaman konsep peserta didik dapat berkembang dengan baik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah permainan tradisional pada pembelajaran IPA berpengaruh terhadap karakter ilmiah dan pemahaman konsep siswa?
2. Seberapa besar pengaruh permainan tradisional pada karakter ilmiah dan pemahaman konsep siswa?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh permainan tradisional pada pembelajaran IPA terhadap karakter ilmiah dan pemahaman konsep siswa.
2. Mengetahui seberapa besar pengaruh permainan tradisional pada karakter ilmiah dan pemahaman konsep siswa.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini antara lain:

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian eksperimen ini dapat menjadi sumber referensi mengenai efektivitas permainan tradisional pada pembelajaran IPA terhadap karakter ilmiah dan pemahaman konsep siswa.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Manfaat praktis dari penelitian ini antara lain:

1. Bagi siswa, tidak hanya akan lebih memahami konsep IPA, namun juga meningkatkan kreativitas melalui kegiatan menemukan konsep sendiri, sehingga menjadi bekal bagi mereka dalam menyelesaikan setiap permasalahan dalam kehidupan. Pembelajaran dengan permainan tradisional akan mengembangkan karakter dan sikap ilmiah siswa dalam belajar IPA. Karakter ilmiah yang akan berkembang pada diri siswa diantaranya yaitu karakter jujur, disiplin, rasa ingin tahu, tanggung jawab, toleransi, demokrasi, kerja keras, logis, berpikir kritis, dan mandiri.
2. Bagi guru, dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan informasi dalam memilih model pembelajaran yang sesuai, efektif dan efisien dalam kegiatan belajar mengajar IPA sehingga dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan karakter ilmiah siswa terhadap materi pelajaran IPA. Secara tidak langsung guru dapat menanamkan nilai pada siswa tentang kepedulian untuk melestarikan budaya Indonesia, serta upaya untuk meminimalisir pergeseran nilai dan budaya akibat arus globalisasi dengan menjadikan siswa berkarakter ilmiah.
3. Bagi sekolah, dapat memberikan sumbangan untuk perbaikan kondisi pembelajaran ilmu IPA, sehingga akan dapat menghasilkan lulusan berkualitas yang mandiri, serta untuk perbaikan kualitas pendidikan di masa yang akan datang. Sekolah juga dapat berkontribusi dalam melestarikan dan membudayakan kebudayaan Indonesia yang beragam.

## **1.5 Penegasan Istilah**

Untuk memberikan kejelasan arti dan menghindari penafsiran yang salah pada istilah yang digunakan dalam judul skripsi ini, maka diberikan batasan-batasan istilah yang ada hubungannya dengan judul ini.

### **1.5.1 Efektivitas**

Mulyasa (2002) menyatakan bahwa, efektivitas adalah adanya kesesuaian antara orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju. Efektivitas adalah bagaimana suatu organisasi berhasil mendapatkan dan memanfaatkan sumber daya dalam usaha mewujudkan tujuan operasional. Keefektivan diatas dapat disimpulkan sebagai keberhasilan dalam suatu tindakan atau usaha, dalam

hal ini efektivitas yang dimaksud adalah hubungan sebab-akibat antara variabel penelitian yaitu pembelajaran dengan permainan tradisional akan memberikan pengaruh positif terhadap karakter ilmiah dan pemahaman konsep peserta didik.

### **1.5.2 Permainan Tradisional**

Permainan tradisional merupakan simbolisasi dari pengetahuan yang turun temurun dan mempunyai bermacam-macam fungsi atau pesan di baliknya (Khamadi, 2013). Sedangkan menurut (Nur, 2013) bahwa permainan tradisional setiap daerah merupakan aset sekaligus warisan budaya dari nenek moyang yang diajarkan secara turun-temurun dari satu generasi ke generasi. Khamadi, *et al* (2013) menyatakan bahwa permainan tradisional dapat diimprovisasi dengan keadaan sekarang, sehingga permainan tradisional akan diminati anak-anak dan tidak kalah dengan permainan modern. Ariani (1998) juga menambahkan, permainan anak tradisional mengandung beberapa nilai tertentu yang dapat ditanamkan dalam diri anak. Nilai-nilai tersebut antara lain rasa senang, adanya rasa bebas, rasa berteman, rasa demokrasi, penuh tanggung jawab, rasa patuh dan rasa saling membantu dan sebagainya yang kesemuanya merupakan nilai-nilai yang sangat baik dan berguna dalam kehidupan bermasyarakat. Permainan tradisional yang digunakan dalam penelitian ini adalah congklak, cinaboy, gobag sodor, dan gotri legendri nogosari.

### **1.5.3 Karakter Ilmiah**

Menurut Kamus besar Bahasa Indonesia (2008) karakter adalah nilai-nilai yang unik dan baik yang tertanam dalam diri seseorang. Secara sederhana karakter dapat diartikan sebagai ciri khas yang dimiliki individu dalam berperilaku. Istilah berkarakter berarti memiliki karakter dan berwatak. Buchory dan Tulus (2014) menjelaskan lebih dalam bahwa, setiap individu yang berkarakter baik atau unggul dapat dikatakan sebagai seseorang yang berusaha melakukan hal-hal yang terbaik terhadap Tuhan Yang Maha Esa, dirinya, sesama, lingkungan, bangsa dan negara, serta dunia internasional pada umumnya dengan mengoptimalkan potensi pengetahuan dirinya dan disertai dengan kesadaran, emosi, dan perasaannya. Karakter dimaknai sebagai sebuah pola, baik pikiran, sikap, maupun tindakan yang melekat pada diri seseorang dengan sangat kuat dan sulit dihilangkan. Pada

proses belajar mengajar tidak hanya karakter yang dibangun, namun sikap juga dikembangkan dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Beberapa penelitian telah mengembangkan sikap ilmiah siswa melalui metode ilmiah. Sikap ilmiah (scientific attitude) menurut Harlen (1992) mengandung dua makna, yaitu: sikap terhadap IPA (attitude to science) dan sikap yang melekat setelah mempelajari IPA (attitude of science). Aspek-aspek sikap ilmiah menurut Harlen dalam Anwar (2009) yaitu sikap ingin tahu, sikap respek terhadap data, sikap refleksi kritis, sikap ketekunan, sikap kreatif dan penemuan, sikap berpikiran terbuka, sikap bekerja sama dengan orang lain, sikap keinginan untuk menerima ketidak pastian, sikap sensitif terhadap lingkungan. Karakter ilmiah yang akan diamati dalam penelitian ini merupakan kolaborasi antara 10 karakter umum menurut Wibowo (2012) dan 4 sikap ilmiah yang diambil dari harlen (1996), sehingga karakter ilmiah yang dikembangkan yaitu sikap saat berdoa, rasa hormat terhadap orang yang lebih tua, kerjasama dengan rekan, demokrasi, membantu teman saat mengalami kesulitan belajar, tanggung jawab, disiplin, cinta damai, kreatif, komunikatif, rasa ingin tahu, sikap refleksi kritis, sikap ketekunan, sikap penemuan dan kreatifitas.

#### **1.5.4 Pemahaman Konsep**

Pemahaman konsep merupakan kemampuan kognitif tingkat rendah yang setingkat lebih tinggi dari pengetahuan. Hamdu dan Lisa (2011) menyatakan bahwa prestasi belajar atau pemahaman konsep merupakan tingkat kemanusiaan yang dimiliki siswa dalam menerima, menolak dan menilai informasi-informasi yang diperoleh selama proses belajar. Tingkatan pemahaman peserta didik terhadap suatu materi yang telah diajarkan dapat diukur melalui tingkatan taksonomi Bloom. Pada taksonomi Bloom Kemampuan pemahaman konsep suatu materi subjek merupakan hal terpenting dalam pengembangan intelektual. Bloom membagi ranah kognitif kedalam enam tingkatan yaitu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Beberapa kategori peserta didik dianggap paham terhadap suatu materi pembelajaran misalnya peserta didik dapat menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca dan di dengar.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1 Efektivitas**

Efektivitas berasal dari kata efektif. Efektif merupakan kata dasar, sementara kata sifat dari efektif adalah efektivitas. Menurut Kamus Bahasa Indonesia (2008), efektif berarti ada efeknya (akibat, pengaruh, kesannya) dapat membawa hasil dan berhasil guna. Efektivitas juga bisa diartikan sebagai keektifan yang berarti keadaan berpengaruh atau keberhasilan tentang usaha dan tindakan. Memaknai efektivitas setiap orang memberi arti yang berbeda sesuai sudut pandang dan kepentingan masing-masing. Memaknai efektivitas setiap orang memberi arti yang berbeda sesuai sudut pandang dan kepentingan masing-masing.

Handayani (1996) menyatakan, efektivitas sebagai pengukuran dalam arti tercapainya sasaran atau tujuan yang telah ditentukan sebelumnya secara matang. Efektivitas memiliki arti berhasil atau tepat guna, sedangkan menurut Effendy (2003), efektivitas adalah “Komunikasi yang prosesnya mencapai tujuan yang direncanakan sesuai dengan biaya yang dianggarkan, waktu yang ditetapkan dan jumlah personil yang ditentukan”. Daryanto (2012) mengemukakan adanya aspek-aspek efektivitas belajar, yaitu: peningkatan pengetahuan, peningkatan keterampilan, perubahan sikap, perilaku, kemampuan adaptasi, peningkatan integrasi, peningkatan partisipasi, peningkatan interaksi kultural. Keberhasilan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa ditentukan oleh efektivitasnya dalam upaya pencapaian kompetensi belajar.

Menurut Mopili (2014) keefektifan pembelajaran di tandai dengan ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Berhasil menghantarkan siswa mencapai tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan.
- b. Memberikan pengalaman belajar yang atraktif, melibatkan siswa secara aktif sehingga menunjang pencapaian tujuan instruksional.

c. Memiliki sarana-sarana yang menunjang proses belajar mengajar.

Pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila mencapai sasaran dan tujuan yang diinginkan. Efektivitas yang dimaksud pada penelitian ini adalah keberhasilan penggunaan permainan tradisional dalam mengembangkan karakter ilmiah dan pemahaman konsep IPA peserta didik.

### **2.1.1 Permainan Tradisional**

Tidak dapat dipungkiri bahwa Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki keanekaragaman budaya yang begitu mencolok. Setiap daerah tentunya memiliki keunikan tersendiri, salah satunya ada pada permainan tradisional (Dewi, 2016). Sesuai dengan pernyataan Kemendikbud tahun 2013 bahwa, proses pembelajaran di sekolah diharapkan dilaksanakan secara menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif. Pembelajaran yang menyenangkan tidak hanya diciptakan melalui media yang selama ini digunakan, tetapi juga melalui metode pembelajaran. Metode pembelajaran yang saat ini dikembangkan adalah metode pembelajaran menggunakan permainan tradisional. Metode permainan dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Permainan tradisional pada dasarnya merupakan permainan yang bersifat sederhana dan mengandalkan kekompakan dari masing-masing peserta dalam kegiatan bermain.

Putra *et al* (2014) menjelaskan bahwa, permainan tradisional dapat mendorong kemampuan motorik, psikologis, keterampilan sosial, kreativitas, dan perkembangan kognitif anak. Setiap permainan melibatkan aktivitas fisik yang dapat menyehatkan tubuh. Tradisional dapat di definisikan sebagai sikap dan cara berpikir serta bertindak yang selalu berpegang teguh kepada norma-norma dan adat kebiasaan secara turun temurun.

Permainan tradisional mempunyai makna sesuatu (permainan) yang dilakukan dengan berpegang teguh pada norma dan adat kebiasaan yang ada secara turun-temurun dalam masyarakat dan dapat memberikan rasa puas atau kesenangan bagi pelakunya (Prantoro, 2015). Permainan tradisional disebut juga sebagai permainan rakyat yang sarat akan nilai pendidikan dan budi pekerti. Permainan tradisional tidak hanya melatih kepandaian secara akal saja,

namun juga mendidik anak secara emosional dan spiritual, menanamkan sikap toleransi, bergotong-royong, kekeluargaan serta berani dalam hidup. Bishop & Curtis dalam Hidayat (2013) mendefinisikan permainan tradisional sebagai permainan yang telah diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya dengan permainan tersebut mengandung nilai “baik”, “positif”, “bernilai”, dan “diinginkan”. Permainan tradisional merujuk pada aktivitas-aktivitas seperti hopscotch (konclong), permainan kelereng, lompat tali, permainan karet, congklak, bentengan, dan sebagainya. Permainan tradisional diklasifikasikan menjadi tiga kelompok, yaitu permainan yang syarat dengan muatan verbal, permainan yang syarat dengan muatan imajinatif, dan permainan yang sarat dengan muatan fisik.

Hidayat (2013) lebih jauh mengungkapkan, permainan tradisional yang ada di berbagai belahan nusantara dapat menstimulasi berbagai aspek perkembangan anak, seperti Aspek motorik: Melatih daya tahan, daya lentur, sensorimotorik, motorik kasar, motorik halus. Aspek kognitif: Mengembangkan imajinasi, kreatifitas, problem solving, strategi, antisipatif, pemahaman kontekstual. Aspek emosi: Kontrol emosi, mengasah empati, pengendalian diri. Aspek bahasa: Pemahaman konsep-konsep nilai. Aspek sosial: Menjalin relasi, kerja sama, melatih kematangan sosial dengan teman sebaya dan meletakkan pondasi untuk melatih keterampilan sosialisasi berlatih peran dengan orang yang lebih dewasa/masyarakat. Aspek spriritual: Menyadari keterhubungan dengan sesuatu bersifat Agung. Aspek ekologis: Memahami pemanfaatan elemen-elemen alam sekitar secara bijaksana. Aspek nilai-nilai/moral: Menghayati nilai-nilai moral yang diwariskan dari generasi terdahulu kepada generasi selanjutnya. Pembelajaran menggunakan permainan tradisional sebagai upaya mengembangkan karakter peserta didik diharapkan menjadi lebih bermakna.

Anggraini dan Untari (2014) menyatakan jika pembelajaran lebih bermakna saat siswa belajar untuk mengetahui sesuatu, belajar melakukan, belajar menjiwai dan belajar bersosialisasi dengan teman. Pembelajaran seperti ini dapat menjalin komunikasi siswa baik secara kelompok maupun individu karena pembelajaran bukan hanya mentransfer pengetahuan ke siswa saja tetapi juga

melatih siswa untuk berpikir atau berperan aktif dalam pembelajaran. Permainan tradisional yang akan dijadikan fokus dalam penelitian ini adalah permainan tradisional yang mengandung unsur aturan dan melibatkan lebih dari satu orang. Segala permainan yang dimainkan oleh anak dapat mempengaruhi memori ingatan dan sangat membantu mengembangkan seluruh bagian dalam otak (Andriyani, 2015). Permainan tradisional yang digunakan sebagai pengembangan karakter ilmiah dan pemahaman konsep pada peserta didik dalam penelitian ini diantaranya:

### **1. Congklak (dakon)**

Congklak adalah suatu permainan tradisional yang dikenal dengan berbagai macam nama di seluruh Indonesia. Permainan ini tidak menggunakan iringan lagu saat memainkannya. Biasanya dalam permainan, biji yang digunakan yaitu biji-bijian dari tumbuh-tumbuhan atau batu-batu kecil. Jumlah pemain dalam permainan adalah dua orang, menggunakan alat seperti papan permainan yang memiliki 14 lubang dan 2 lubang induk yang ukurannya lebih besar. Satu lubang induk terletak pada ujung papan dan lubang induk lainnya terletak di ujung lainnya. Di antara kedua lubang induk terdapat 2 baris yang tiap barisnya berisi 7 lubang.

Ada beberapa peraturan dalam permainan congklak yaitu masing-masing pemain duduk bersimpu diatas lantai dan saling berhadapan-hadapan dengan lawannya. Pemain menjatuhkan biji ke dalam lubang yang dilewatinya hingga biji yang dimiliki habis dan jatuh di salah satu lubang. Permainan terus berlanjut hingga biji habis dan berada di lubang induknya semua. Manfaat dari permainan tradisional congklak adalah dapat mengembangkan karakter luhur bangsa. Karakter rasa ingin tahu, demokrasi, tanggung jawab, disiplin, cinta damai, ketekunan dan komunikatif tercermin saat melakukan permainan ini.

### **2. Cinaboy (Boy-boyan)**

Permainan tradisional boy-boyan berasal dari Jawa Barat dan mempunyai sebutan yang berbeda-beda pada setiap daerahnya. Permainan tradisional ini memadukan kerja motorik anak dan juga mengasah kemampuan membuat strategi tim. Boy-boyan sendiri biasanya terdiri dari lima hingga sepuluh pemain yang



dibagi menjadi dua kelompok dan dilakukan di pelataran yang cukup luas. Sarana dan prasarana yang digunakan dalam permainan tradisional boy-boyan antara lain: halaman, pecahan genting, dan bola.

Ada beberapa aturan dalam memainkannya yaitu, anggota dibagi menjadi dua tim dan membentuk lingkaran yang kira-kira garis tengahnya setengah meter untuk meletakkan tumpukan kreweng. Kemudian salah satu pemain suit untuk menentukan siapa yang bermain terlebih dahulu. Jika salah satu tim menang, maka pemain akan mendapat kesempatan untuk merobohkan piramida yang telah disusun. Permainan cinaboy berlangsung begitu seterusnya hingga berapa banyak yang dapat menghancurkan piramida. Manfaat dari permainan tradisional cinaboy adalah dapat mengembangkan karakter luhur bangsa. Karakter yang muncul selama permainan berlangsung yaitu rasa ingin tahu, kerjasama dengan rekan, demokratis, tanggung jawab, disiplin, cinta damai, kreatif, ketekunan, dan komuniatif.

### **3. Gobag Sodor**

Galah asin atau di daerah lain disebut galasin atau gobak sodor adalah sejenis permainan daerah dari Indonesia. Istilah permainan gobak sodor dikenal di daerah Jawa Tengah, sedangkan di daerah lain seperti galah lebih dikenal di Kepulauan Natuna, sementara di beberapa daerah Kepulauan Riau lainnya dikenal dengan nama galah panjang. Permainan ini adalah sebuah permainan grup yang terdiri dari dua grup, dimana masing-masing tim terdiri dari 3 - 5 orang. Inti dari permainan ini adalah menghadang lawan agar tidak bisa lolos melewati garis ke baris terakhir secara bolak-balik, dan untuk meraih kemenangan seluruh anggota grup harus secara lengkap melakukan proses bolak-balik dalam area lapangan yang telah ditentukan. Manfaat dari permainan tradisional gobak sodor adalah dapat mengembangkan karakter luhur bangsa. Karakter yang muncul selama permainan berlangsung yaitu rasa ingin tahu, kerjasama, ketekunan, demokratis, tanggung jawab, disiplin, cinta damai, kreatif, dan komuniatif.

### **4. Gotri Legendri Nogosari**

Permainan gotri legendri nogosari berasal dari tanah Jawa. Permainan ini biasanya dimainkan oleh anak-anak tahun 1980-an. Permainan ini dimainkan

dengan cara berkelompok dengan memanfaatkan benda-benda disekitar lingkungan. Pada umumnya mereka memainkan permainan ini semata-mata hanya untuk menciptakan unsur kegembiraan. Anak-anak yang akan bermain biasanya berkumpul terlebih dahulu di halaman rumah, setelah berkumpul mereka mencari pecahan genting yang disebut kreweng. Satu kelompok tersebut membentuk lingkaran, dan salah satu anggota membawa batu biasa.

Kelompok terdiri minimal 5 orang, setiap orang memegang kreweng satu-satu. Kemudian menyanyikan lagu gotri legendri nogosari dengan batu dan kreweng yang dipindah di depan temannya sesuai dengan lingkaran yang dibuat hingga lagu berakhir. Jika lagu telah selesai dinyanyikan, anak yang mendapat batu yang akan menjadi kataknya. Anak yang menjadi katak harus menunggu teman-temannya bersembunyi. Setelah temannya yang bersembunyi ditemukan, lalu memanggil nama temannya sambil menginjak batu tersebut, permainan berlanjut seperti itu selanjutnya. Manfaat dari permainan tradisional gotri legendri nogosari adalah dapat mengembangkan karakter luhur bangsa. Karakter yang muncul selama permainan berlangsung yaitu rasa ingin tahu, ketekunan, kerjasama dengan rekan, demokratis, tanggung jawab, disiplin, cinta damai, kreatif, dan komuniatif.

### **2.1.2 Karakter Ilmiah**

Karakter merupakan cerminan yang terpancar dari diri yang menjadi ciri khas setiap individu. Menurut Lickona (1992) karakter merupakan sifat alami seseorang dalam merespon situasi secara bermoral. Sifat alami tersebut dimanifestasikan dalam tindakan nyata melalui tingkah laku yang baik, jujur, bertanggung jawab, menghormati orang lain, dan karakter mulia lainnya. Pengertian yang dikemukakan oleh Lickona ini, serupa dengan apa yang diungkapkan oleh Aristoteles dalam Wibowo (2012), bahwa karakter itu erat kaitannya dengan “habit” atau kebiasaan yang terus menerus dilakukan. Lebih jauh, Lickona menekankan tiga hal dalam mendidik karakter yaitu knowing, loving, and acting the good. Suyanto dalam Wibowo (2012) juga berpendapat bahwa, karakter adalah cara berpikir dan berperilaku yang menjadi ciri khas tiap individu untuk hidup dan bekerja sama, baik dalam lingkup keluarga, masyarakat,

bangsa dan negara. Pengelompokan karakter positif pada setiap individu menurut Wibowo (2012) terdapat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Karakter positif Individu berdasarkan Wibowo (2012)

<b>Karakter</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>Religius</b>	Sikap dan perilaku yang patuh dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya.
<b>Jujur</b>	Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.
<b>Toleransi</b>	Sikap dan tindakan yang menghargai perbedaan agama, suku, etnis, pendapat, sikap, dan tindakan orang lain yang berbeda dari dirinya.
<b>Disiplin</b>	Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.
<b>Kreatif</b>	Berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki.
<b>Demokratis</b>	Cara berpikir, bersikap, dan bertindak yang menilai sama hak dan kewajiban dirinya dan orang lain.
<b>Menghargai Prestasi</b>	Sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat, mengakui, dan menghormati keberhasilan orang lain.
<b>Komunikatif</b>	Tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerjasama dengan orang lain.
<b>Cinta Damai</b>	Sikap, perkataan, dan tindakan yang menyebabkan orang lain merasa senang dan aman atas kehadiran dirinya.
<b>Peduli Lingkungan</b>	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam sekitarnya dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.
<b>Peduli Sosial</b>	Sikap dan tindakan yang selalu ingin memberi bantuan pada orang lain dan masyarakat yang membutuhkan.
<b>Tanggung Jawab</b>	Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya yang seharusnya dia lakukan terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan, negara, dan Tuhan.

Karakter positif akan mendorong seseorang untuk merespon stimulus secara positif, demikian juga sebaliknya karakter negatif dapat mendorong seseorang berbuat tidak sesuai dengan norma-norma yang seharusnya. Individu yang berkarakter baik adalah individu yang bisa membuat keputusan dan siap mempertanggung jawabkan tiap akibat dari keputusan yang ia buat. Lickona (2013) menambahkan bahwa karakter sebagai suatu disposisi batin yang dapat diandalkan untuk menanggapi situasi dengan cara yang menurut moral itu baik.

Pengembangan karakter tidak lepas dari pendidikan karakter sebagai sarana untuk mengembangkan dirinya dengan optimal. Setiap individu memiliki karakter baik dalam dirinya. Karakter yang baik terdiri dari mengetahui hal yang baik, menginginkan hal-hal yang baik, dan melakukan hal yang baik. Karakter tidak terbentuk secara instan, tetapi harus dikembangkan serta dilatih secara serius dan proposional agar mencapai bentuk dan kekuatan yang ideal. Pendidikan karakter adalah pendidikan nilai, budi pekerti, moral, watak yang bertujuan untuk mengembangkan anak untuk memberikan keputusan baik buruk, memelihara apa yang baik, dan mewujudkan kebaikan itu dalam kehidupan sehari-hari dengan sepenuh hati (Pinasti *et al*, 2015).

Menurut Doyle & Ponder dalam Easterbrooks (2004) pendidikan karakter merupakan upaya untuk mengajarkan nilai-nilai dasar dan penalaran moral siswa sekolah dasar dan menengah, hal ini didasarkan pada premis bahwa anak-anak dapat dianggap memiliki nilai-nilai dasar dan penalaran moral. *Association for Supervision and Curriculum Development Berkowitz* (2005) juga mengemukakan bahwa, pendidikan karakter mengajarkan anak-anak tentang nilai-nilai dasar manusia, termasuk kejujuran, kebaikan, kemurahan hati, keberanian, kebebasan, kesetaraan, dan rasa hormat. Tujuannya adalah untuk membesarkan anak-anak menjadi bertanggung jawab secara moral. Pendidikan karakter yang dikembangkan pada siswa tidak lepas dari sikap atau perilaku individu itu sendiri. Aktualisasi dari pendidikan karakter pada masing-masing individu direfleksikan menjadi suatu sikap atau perilaku. Karakter masing-masing individu dapat diamati melalui implementasi sikap yang muncul. Sikap merupakan kombinasi dari konsep, informasi dan emosi yang dihasilkan di dalam predisposisi untuk

merespon orang, kelompok, gagasan, peristiwa, atau objek tertentu secara menyenangkan atau tidak menyenangkan (Anni, 2004). Gagne dalam Anni (2004) mengklasifikasikan apa yang dipelajari oleh pembelajar ke dalam lima macam, yaitu: (1) informasi verbal (verbal information), (2) kemahiran intelektual (intellectual skill), (3) strategi kognitif (cognitive strategy), (4) keterampilan motorik (motor skill), dan (5) sikap (attitude).

Pembelajaran IPA menekankan pada sikap ilmiah yang harus dimiliki oleh siswa. Sikap ilmiah terbentuk dari sikap-sikap yang muncul seiring dengan proses-proses ilmiah yang dilakukan siswa. Sikap ilmiah menurut para ahli dikelompokkan dalam beberapa jenis sikap yang cukup bervariasi. Menurut Muslich (2008) sikap ilmiah merupakan sikap yang harus ada pada diri seorang ilmuwan atau akademisi ketika menghadapi persoalan-persoalan ilmiah. Pengelompokan sikap ilmiah menurut Anwar (2009) *American Association for Advancement of Science* (AAAS), Harlen dan Gegga terdapat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2. Pengelompokan Sikap Ilmiah

Gegga (1977)	Harlen (1996)	AAAS (1993)
<i>Curiosity</i> (sikap ingin tahu)	<i>Curiosity</i> sikap ingin tahu	<i>Honesty</i> (sikap jujur)
<i>Inventiveness</i> (sikap penemuan)	<i>Respect for evidence</i> (sikap respek terhadap data)	<i>Curiosity</i> (sikap ingin tahu)
<i>Persistence</i> (sikap teguh pendirian)	<i>Critical reflection</i> (sikap refleksi kritis)	<i>Open minded</i> (terbuka)
	<i>Perseverance</i> (sikap ketekunan)	<i>Skepticism</i> (sikap ragu)
	<i>Creativity and inventiveness</i> (sikap kreatif dan penemuan)	
	<i>Open mindedness</i> (sikap berpikir terbuka)	
	<i>Cooperation with others</i> (sikap bekerjasama)	
	<i>Willingness to tolerate uncertainty</i> (menerima ketidakpastian)	
	<i>Sensitive to environment</i> (sensitif terhadap lingkungan)	

Sikap diartikan sebagai kemampuan internal yang berperan dalam pengambilan tindakan. Pembelajar yang memiliki sikap jelas akan mampu memilih secara tegas diantara berbagai kemungkinan tindakan. Tindakan yang akan dipilih tergantung pada sikapnya terhadap penilaian akan untung dan rugi, baik dan buruk, memuaskan atau tidak memuaskan dan sebagainya pada suatu tindakan. Sikap diperoleh melalui pengalaman, pembelajaran, identifikasi, perilaku peran (guru-murid, orang tua-anak, dan sebagainya), karena sikap itu dipelajari maka sikap juga dapat dimodifikasi dan diubah. Sikap juga menjadi dasar keberlangsungan proses belajar mengajar. Sikap positif yang ditumbuhkan pada diri siswa sangat penting untuk mendorong motivasi belajarnya.

Pendapat yang beranekaragam tersebut mengacu pada kesimpulan bahwa sikap ilmiah adalah suatu perbuatan yang berasal dari diri sendiri yang dilakukan oleh seseorang agar menjadi lebih baik untuk menunjang hasil belajar yang dicapai. Jika pada dasarnya setiap individu memiliki karakter yang positif maka akan direalisasikan dalam tindakan atau sikap. Aspek-aspek sikap ilmiah dan karakter positif setiap individu dapat diamati. Sikap ilmiah dan karakter dapat diartikan sebagai suatu cerminan diri seseorang dalam melakukan tindakan. Sehingga keduanya dapat dikolaborasikan menjadi karakter ilmiah yang akan tercermin pada diri. Karakter ilmiah muncul melalui proses pembelajaran yang inovatif.

Karakter yang sejatinya bawaan/watak pada setiap individu serta sikap ilmiah yang dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran akan menumbuhkan karakter seseorang secara ilmiah. Karakter ilmiah yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu: religius, rasa hormat terhadap orang yang lebih tua, kerjasama dengan rekan, demokrasi, membantu teman saat mengalami kesulitan belajar, tanggung jawab, disiplin, cinta damai, kreatif, komunikatif, rasa ingin tahu, sikap refleksi kritis, sikap ketekunan, sikap penemuan dan kreatifitas. Karakter-karakter tersebut merupakan karakter positif (baik) yang dikembangkan.

### 2.1.3 Pemahaman Konsep

Setiap materi pembelajaran yang akan diberikan pada peserta didik memiliki konsep yang tersirat di dalamnya. Konsep sangat penting dalam proses belajar. Pada dasarnya konsep tidak dapat berdiri sendiri, dapat diartikan bahwa dalam satu materi terdapat beberapa konsep yang saling berkaitan. Materi IPA dapat dikatakan sebagai materi yang memiliki kompleksitas konsep antar bidang ilmu satu dengan yang lainnya. Materi IPA yang memuat tiga bidang disiplin ilmu yaitu, biologi, fisika, kimia, dan bumi antariksa yang tidak berdiri sendiri, namun menjadi satu kesatuan yang memadukan konsep-konsep yang bermakna. Dahar (2011) berpendapat bahwa, suatu konsep merupakan kategori yang diberikan kepada stimulus yang ada dilingkungan kita. Konsep menyediakan skema terorganisasi untuk mengasimilasikan stimulus baru dan menentukan hubungan di dalam dan diantara kategori-kategori. Konsep sebagai suatu ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk menggolongkan suatu objek atau kejadian yang harus dimengerti dengan baik. Memahami suatu konsep pada siswa akan menjadikan pembelajaran lebih bermakna.

Pemahaman konsep adalah ranah kognitif hasil belajar siswa. Ranah kognitif merupakan ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Pemahaman konsep dikatakan sebagai penguasaan sesuatu dengan pikiran, penguasaan yang dimaksud adalah mampu menangkap arti serta mampu menjelaskan konsep-konsep. Parmin *et al* (2016) menjelaskan bahwa konsep IPA tidak sekedar memberikan bekal peserta didik untuk memiliki wawasan yang luas, namun harus mampu memberikan latihan untuk menerapkan konsep. Tujuan utama pemahaman konsep yaitu dapat mendefinisikan konsep, dapat menjelaskan perbedaan konsep yang bersangkutan dengan konsep lain, dan dapat menjelaskan arti konsep dalam kehidupan sehari-hari (Wijayanti, 2010). Pemahaman konsep secara keseluruhan merupakan pembangkitan makna dari sumber-sumber bervariasi, misalnya melalui pengamatan, fenomena, membaca, mendengar, dan diskusi.

Pemahaman konsep menekankan pada penilaian dalam ranah kognitif. Berdasarkan tingkatan taksonomi Bloom ranah kognitif berkenaan dengan hasil

belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Pemahaman diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Paham berarti mengerti dengan tepat, sedangkan konsep berarti suatu rancangan. Pemahaman konsep materi dalam proses belajar sangat penting untuk membiasakan siswa belajar dengan mengkaitkan hubungan tiap kata kunci dalam sebuah materi. Jin (2013) menyebutkan terdapat tiga komponen kunci dalam pemahaman konsep yaitu: (1) konsep pada tiap individu; (2) hubungan antar pasang konsep; (3) hubungan antar konsep dan operasinya. Siswa dapat dikatakan memahami konsep jika siswa mampu menjelaskan kembali materi yang telah dipelajarinya menurut kata-kata dan penyusunan kalimat sendiri dengan kandungan dan makna yang sama. Pemahaman konsep yang akan diukur dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep mengenai tema klasifikasi benda dan makhluk hidup. Untuk mempermudah dalam mengetahui tingkat pemahaman peserta didik digunakan taksonomi Bloom dalam penyusunan soal yaitu C1 sampai C6, dimana (C1) adalah mengingat, memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6).

#### **2.1.4 Pembelajaran IPA**

Permendiknas No. 22 tahun 2006 menyatakan bahwa pembelajaran IPA di SMP mengarahkan peserta didik untuk memperoleh pengalaman langsung dalam kegiatan belajarnya, sehingga dapat menambah kekuatan untuk menerima, menyimpan, dan menerapkan konsep yang telah disampaikan. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sebagai proses pembelajaran yang mengutamakan keaktifan siswa selama belajar. Proses pembelajaran IPA lebih banyak memberikan kesempatan peserta didik untuk mencari tahu sendiri konsep-konsep baru tentang IPA dengan menggunakan akalanya. Peserta didik terlibat secara langsung dalam berbagai kegiatan seperti diskusi kelas, percobaan menggunakan objek, serta pemecahan masalah (Kurniawati *et al* 2013). IPA pada dasarnya berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga dapat diartikan bahwa IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang



berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Listyawati, 2012).

IPA sebagai mata pelajaran hendaknya diajarkan secara utuh atau terpadu, karena merupakan tiga disiplin ilmu yang terpadu antara bidang studi satu dan lainnya yaitu, fisika, kimia, biologi, dan bumi antariksa. IPA sebagai ilmu yang berhubungan dengan alam dan seisinya, termasuk mempelajari tentang peristiwa-peristiwa yang ada di dalamnya (Saidah, 2014). Susanto (2014) menjelaskan lebih jauh bahwa Sains atau IPA merupakan usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan dan menggunakan prosedur yang sistematis, tidak berdiri sendiri, saling berkaitan dan berlaku umum. Sains dapat menjelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan akan suatu kesimpulan mengenai fenomena yang ada. Pembelajaran IPA sesuai kurikulum 2013 diawali dengan penentuan tema. Menurut Taufiq *et al* (2014) juga menjelaskan bahwa, pembelajaran IPA dibedakan berdasarkan pengintegrasian materi dan tema, sehingga beberapa konsep yang relevan dapat dijadikan satu tema yang tidak perlu dibahas berulang kali dalam bidang kajian yang berbeda. Tema pembelajaran yang akan dilaksanakan adalah tema klasifikasi. Materi penelitian merupakan gabungan dari 2 bab yang terdapat pada buku guru dan buku peserta didik mata pelajaran IPA Kelas VII semester gasal yang diterbitkan Kemendikbud. Bab yang dimaksud meliputi Klasifikasi Benda dan Klasifikasi Makhluk Hidup. Pada Bab Klasifikasi Benda terdapat dua sub topik yaitu membedakan benda hidup dan benda tak hidup dan mengenai unsur, senyawa, dan campuran. Sedangkan pada Bab Klasifikasi Makhluk Hidup juga terdapat dua sub topik yaitu mengelompokkan tumbuhan dan hewan (kunci dikotom) dan klasifikasi mikroskopis dan jamur.

Pada Bab pertama menjelaskan tema klasifikasi benda. Benda diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu benda hidup (makhluk hidup) dan benda mati. Ciri-ciri yang ditemukan pada makhluk hidup adalah bernapas, bergerak, membutuhkan nutrisi, tumbuh dan berkembang, berkembang biak dan peka terhadap rangsang. Benda mati tidak memiliki ciri-ciri hidup seperti yang dimiliki oleh makhluk hidup.

Menurut penyusunnya materi di alam dapat dibagi menjadi zat tunggal dan campuran. Zat tunggal yang ada di alam dibedakan menjadi unsur dan senyawa. Unsur merupakan zat tunggal yang tidak dapat dibagi lagi menjadi bagian yang lebih sederhana dan akan tetap mempertahankan karakteristik asli dari unsur tersebut. Senyawa merupakan zat tunggal yang dapat diuraikan menjadi dua jenis atau lebih zat yang lebih sederhana dengan cara kimia. Sifat suatu senyawa akan berbeda dengan unsur-unsur penyusunnya. Materi selain zat tunggal adalah campuran. Campuran merupakan suatu materi yang terdiri atas dua zat atau lebih dan masih mempunyai sifat zat asalnya. Campuran ini dibedakan menjadi campuran homogen dan campuran heterogen. Campuran homogen yaitu suatu campuran yang terdiri dari dua senyawa yang sama, sedangkan campuran heterogen yaitu suatu campuran yang terdiri dari dua senyawa berbeda.

Pada Bab kedua tema yang digunakan adalah klasifikasi makhluk hidup. Diawali dengan sub-bab kunci determinasi. Kunci determinasi adalah kunci yang digunakan untuk menentukan filum, divisi, kelas, ordo, famili, genus, atau spesies dari suatu makhluk hidup di alam. Dasar yang dipergunakan kunci determinasi ini adalah identifikasi dari makhluk hidup dengan menggunakan kunci dikotom. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembuatan kunci determinasi adalah kunci harus dikotomi dan kata pertama dalam tiap pernyataan dalam 1 kuplet harus identik. Pengelompokan tumbuhan dan hewan didasarkan pada beberapa kriteria menurut para ahli. Pengelompokan tumbuhan dapat dilihat melalui kriteria sebagai berikut:

- 1) organ perkembangbiakan tumbuhan, apakah dengan spora atau dengan bunga.
- 2) habitus/perawakan tumbuhan waktu hidup, apakah tegak, menjalar atau merambat.
- 3) bentuk dan ukuran daun yang dimiliki.
- 4) cara tumbuhan tersebut berkembangbiak, seksual (generatif) atau aseksual (vegetatif).

Pengelompokan hewan juga didasarkan pada kriteria yang telah ditetapkan oleh para ahli. Kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

- 1) saluran pencernaan makanan, hewan tingkat rendah belum punya saluran pencernaan makanan sedangkan hewan tingkat tinggi mempunyai lubang mulut, saluran pencernaan, dan anus.
- 2) kerangka (skeleton), apakah kerangka di luar tubuh (eksoskeleton) atau di dalam tubuh (endoskeleton).
- 3) anggota gerak, apakah berkaki dua, empat, atau tidak berkaki.

Mikroskop adalah alat yang biasa digunakan untuk mengamati benda-benda yang berukuran sangat kecil atau kasat mata, sehingga tidak memungkinkan untuk kita melihat secara langsung. Salah satu mikroorganisme yang sering diamati menggunakan mikroskop berasal dari kingdom jamur bahkan bakteri sekalipun. Jamur (fungi), merupakan kelompok makhluk hidup yang memperoleh makanan dengan cara menguraikan sisa makhluk hidup lain. Jamur tidak berklorofil, berspora, tidak mempunyai akar, batang dan daun. Jamur hidupnya di habitat yang lembab, bersifat saprofit (organisme yang hidup dan makan dari bahan organik yang sudah mati atau yang sudah busuk) dan parasit (organisme yang hidup dan mengisap makanan dari organisme lain yang masih hidup/ditempelinya sebagai sumber nutrisi). Tubuh jamur terdiri atas benang-benang halus yang disebut hifa yang saling bersambungan membentuk miselium. Jamur dibagi menjadi 6 divisi, yaitu Myxomycotina, Oomycotina, Zygomycotina, Ascomycotina, Basidiomycotina dan Deuteromycotina.

## **2.2 Kajian Penelitian yang Relevan**

Pengangkatan judul dalam penelitian ini tak lepas dari kajian penelitian terdahulu. Salah satu penelitian yang relevan yakni penelitian Iswinarti *et al*, (2016) menjelaskan bahwa, Indonesia diperkaya dengan berbagai permainan tradisional yang mengandung nilai-nilai sosial yang sangat dihormati. Penerapan pembelajaran menggunakan permainan tradisional dapat mengembangkan rasa sosial dan sebagai struktur untuk mensosialisasikan nilai-nilai budaya nasional untuk anak-anak. Penelitian (Mokodompit, 2013) menunjukkan bahwa, media congklak memiliki peran yang sangat mendukung terhadap potensi siswa karena siswa merasa senang belajar sambil bermain sehingga dapat menstimulasi

(mendorong) prestasi peserta didik. Penelitian ini juga menjelaskan adanya pengembangan karakter pada peserta didik yaitu dapat melatih jiwa yang sportivitas, dalam permainan ini diperlukan untuk menerima kekalahan sehingga tidak terdapat kecurangan pada saat siswa mengerjakan konsep perkalian dan dapat mejalin kontak sosial siswa. Memainkan permainan ini dilakukan secara berpasangan atau berkelompok sehingga akan tampak rasa kebersamaan. Saling bertukar pikiran terhadap ide-ide yang positif sehingga akan tercipta komunikasi antar siswa dan tidak saling menjatuhkan apabila ada siswa yang belum paham. Penelitian mengenai permainan tradisional dalam membangun karakter cinta tanah air juga telah dilakukan oleh Setyowati (2015) secara deskriptif dijelaskan bahwa Strategi komunitas bermain tanoker dalam membangun karakter cinta tanah air di kecamatan ledokombo jember Jawa Timur mampu mengembangkan karakter anak-anak yang dikombinasikan dengan gerakan tari.

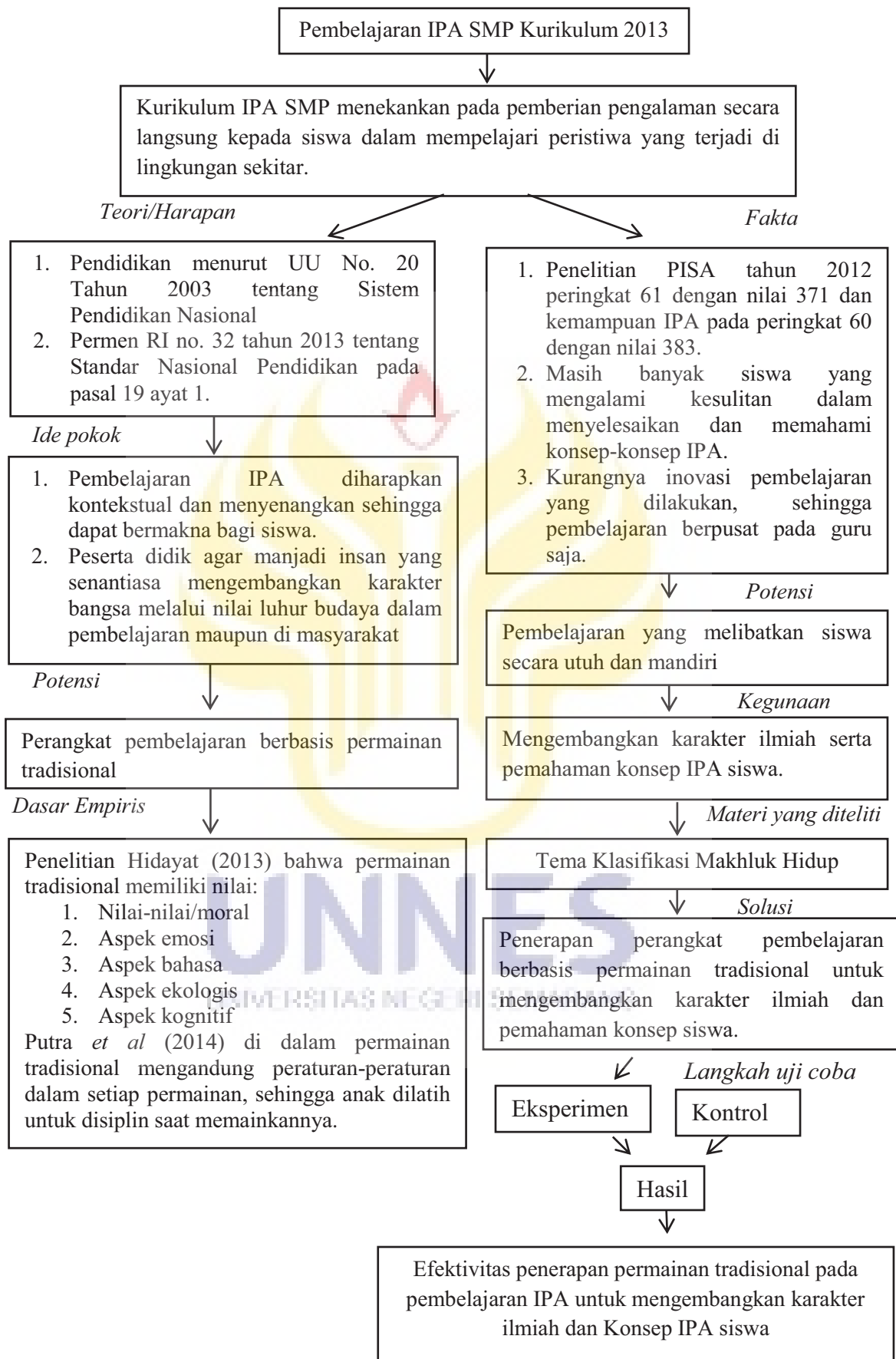
Permainan Tradisional adalah bagian dari budaya, sejarah, tujuan, strategi dan filosofi. Hasil penelitian Balanrishnan *et al*, (2016) secara deskriptif menyebutkan bahwa, permainan tradisional membantu anak meningkatkan kerjasama tim, mengelola tantangan, menetapkan dan mencapai tujuan, membangun karakter, dan menyediakan tempat untuk berekspresi. Permainan tradisional juga mampu menciptakan kesenangan dan mendorong sosialisasi antara sesama.

Selain itu permainan tradisional yang digunakan dalam pembelajaran berfungsi sebagai media yang menyenangkan. Dalam proses pembelajaran media berfungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa). Hal ini didukung oleh hasil penelitian dari Amory (2010) yang menyatakan bahwa peserta permainan memperoleh pengetahuan baru. Mereka juga mengakui bahwa permainan dapat memediasi pembelajaran, mengidentifikasi objek kegiatan dan mendiskusikan bagaimana mereka dapat membantu komunitas. Hal ini disebabkan karena ketika siswa menggunakan permainan untuk belajar, mereka secara aktif melihat dan melakukan daripada mendengarkan dan membaca. Samsudin *et al*, (2014) menjelaskan bahwa permainan tradisional tidak hanya berfungsi sebagai permainan saja, tetapi juga

berfungsi sebagai alat belajar karena permainan dapat merangsang motivasi intrinsik siswa. Penggunaan permainan tradisional dalam pembelajaran mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna, seperti belajar untuk menghubungkan ilmu pengetahuan kehidupan sehari-hari.

### **2.3 Kerangka Berpikir**

Kurikulum 2013 menekankan pada pendidikan karakter. Implementasi pendidikan karakter ilmiah di SMP Kesatrian 1 Semarang belum berkembang secara maksimal. Secara keseluruhan peserta didik aktif dalam mengikuti pembelajaran. Faktor lain adalah usia peserta didik yang masih dalam masa peralihan, yaitu dari sekolah dasar ke sekolah menengah pertama. Peserta didik masih senang bermain. Diperlukan adanya tindakan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan menerapkan pembelajaran dengan metode permainan tradisional. Diharapkan pembelajaran menggunakan metode permainan tradisional dapat mengembangkan karakter ilmiah dan sekaligus pemahaman konsep peserta didik. Berdasarkan latar belakang dan tinjauan pustaka, maka dapat disusun kerangka berpikir yang dapat dilihat pada Gambar 2.1 .



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

## 2.4 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2009). Sesuai dengan penjelasan kerangka berpikir diatas maka hipotesis yang dirumuskan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Permainan tradisional pada pembelajaran IPA efektif terhadap karakter ilmiah peserta didik.
2. Permainan tradisional pada pembelajaran IPA efektif terhadap pemahaman konsep peserta didik.



## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasar analisa data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

- (1) Pembelajaran IPA menggunakan permainan tradisional berpengaruh terhadap karakter ilmiah dan pemahaman konsep peserta didik pada tema klasifikasi di SMP Kesatrian 1 Semarang.
- (2) Besarnya pengaruh pembelajaran IPA menggunakan permainan tradisional terhadap karakter ilmiah adalah 78%. Hal ini berarti bahwa permainan tradisional dapat mengembangkan karakter ilmiah peserta didik dengan baik. Sedangkan besarnya pengaruh pembelajaran IPA menggunakan permainan tradisional terhadap pemahaman konsep adalah 78%. Hal ini berarti bahwa permainan tradisional dapat mengembangkan pemahaman konsep peserta didik pada tema klasifikasi di SMP Kesatrian 1 Semarang, sehingga masuk dalam kategori baik.

#### **5.2 Saran**

Saran dari peneliti untuk menindaklanjuti penelitian ini meliputi:

- (1) Perlu penjelasan secara detail pada peserta didik agar pembelajaran menggunakan metode permainan tradisional dapat berjalan dengan kondusif.
- (2) Penggunaan metode permainan tradisional pada pembelajaran perlu ditingkatkan guna untuk mengembangkan karakter peserta didik secara maksimal.
- (3) Pemasangan kamera sebagai alat bantu observer dalam penelitian ini hendaklah dengan memori yang cukup memadai agar video yang dihasilkan tidak terputus-putus.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, K & Zainudin B. H. 2014. Integrated Learning Model Cultural-Art and Character Education. *International Journal for Innovation Education and Research*. 8(2): 1-6. Tersedia di <http://ijer.net/index.php/ijer/article/view/214/140> [Diakses 16-03-2017].
- Akhlis, I dan N.R. Dewi. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Science* Berorientasi *Culture Deviance Solution* berbasis Inkuiri Menggunakan ICT untuk Mengembangkan Karakter Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 3(1): 86-94. Tersedia di <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=155943&val=5655> [Diakses 14-05-2016].
- Allsop, Y dan J. Jessel. 2015. Teachers Experience and Reflections on Game Based Learning in the Primary Classroom. *International Journal of Game-Based Learning*. 5(1): 1-18. Tersedia di [cache:wIWJJeUw8nsJ:research.gold.ac.uk/18145/1/jessel%2520IJGBL%25205\(1\).pdf](cache:wIWJJeUw8nsJ:research.gold.ac.uk/18145/1/jessel%2520IJGBL%25205(1).pdf) [Diakses 16-03-2017].
- Amory, A. 2010. Learning to play games or playing games to learn? A health education case study with Soweto teenagers. *Australasian Journal of Educational Technology*. 26(6): 810-829 University of Johannesburg. Tersedia di <https://ajet.org.au/index.php/AJET/article/view/1044> [Diakses 11-07-2016].
- Andriyani, M. 2015. Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Datar melalui Permainan Tradisional Gotri Legendri. *Artikel jurnal skripsi*. Edisi 8 tahun ke 4: 1-12. Tersedia di <journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pgpaud/article/download/389/355> [Diakses 20-05-2016].
- Anggareni, N.W., N.P. Ristiati dan N.L.P.M. Widiyanti. 2013. Implementasi Strategi pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi IPA*. Vol 3 tahun 2013. Tersedia di [http://undana.ac.id/jsmallfib\\_top/JURNAL/PENDIDIKAN/PENDIDIKAN\\_2013.pdf](http://undana.ac.id/jsmallfib_top/JURNAL/PENDIDIKAN/PENDIDIKAN_2013.pdf) [Diakses 06-05-2016].
- Anggraini, C., C.D. Untari dan F.A. Mei. 2014. Keefektivan Model Permainan Boy-boyan Terhadap Hasil Belajar Tema “Diriku” Siswa Kelas 1 SD. *Jurnal Mimbar Sekolah Dasar*. 1 (1): 92-98. Tersedia di <http://jurnal.upi.edu/mimbar-sekolah-dasar/> [Diakses 09-07-2016].
- Anni, C.T. 2004. *Psikologi Belajar*. Semarang: UPT MKK UNNES.
- Anwar, H. 2009. Penilaian Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Pelangi Ilmu*. 2(5): 103-114. Tersedia di <http://ejournal.ung.ac.id/index.php/JPI/article/view/593/544.pdf>. [Diakses 28-03-2016].

- Ariani, C. 1998. *Pembinaan Nilai Budaya Melalui Permainan Rakyat Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: Depdikbud, Dirjen Kebudayaan, Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional.
- Arikunto, S. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arjaya, I.B.A. 2013. Implementasi Nilai-nilai Pendidikan Karakter (Character Building) dalam Sikap Ilmiah Mata Pelajaran Sains Siswa Kelas VII Slub Saraswati 1 Denpasar. *Seminar Nasional*. FMIPA UNDIKSHA III: 30-3
- Astawa, I.M.W., W. Sadia dan W. Suastra. 2015. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Sikap Ilmiah dan Konsep Diri Siswa SMP. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Volume 5 Tahun 2015. Tersedia di <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=316466&val=7033> [Diakses 07-07-2016].
- Berkowitz, M.W dan Bier, M.C. 2005. *What Works In Character Education: A research-driven guide for educators*. Washington, DC: Character Education Partnership. Tersedia di [http://mindoh.org/docs/WWCE\\_Practitioner.pdf](http://mindoh.org/docs/WWCE_Practitioner.pdf). [Diakses 09-09-2016].
- BalaNrishnan, M., C.L, Ooi., dan C. Vengadasalam. 2016. Innovation in Traditional Games: A Case Study of Trainee Teachers' Learning Experiences. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*. 10(8). Tersedia di <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:bYSMivCSASMJ:waset.org/publications/10005284> [Diakses 17-03-2017].
- Buchory, M.S dan T.B. Swadayani. 2014. *Implementasi Program Pendidikan Karakter di SMP*. *Jurnal Pendidikan Karakter*. 4(3): 235-244. Tersedia di [journal.uny.ac.id/index.php/jpka/article/download/5627/4863](http://journal.uny.ac.id/index.php/jpka/article/download/5627/4863) [Diakses 18-06-2016].
- Chee, Y.S dan Q.L. Nayang. 2013. Effective Game Based Citizenship Education in the Age of new Media. *Electronic Journal of e-Learning*. 11(1): 16-28. Tersedia di [www.ejel.org/issue/download.html?idArticle=231](http://www.ejel.org/issue/download.html?idArticle=231). [Diakses 17-03-2017].
- Chusniyah, I., N.R. Dewi, dan Pamelasari, S.D. 2016. Keefektifan Permainan Monopoli Berbasis Science Edutainment Tema Tata Surya terhadap Minat Belajar dan Karakter Ilmiah Siswa Kelas VIII. *Unnes Science Education Journal*. 5(2): 1-12. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej/article/view/12143> [Diakses 28-04-2016].
- Clark, C., T. Guskey dan J. Benninga. 1983. The effectiveness of mastery learning strategies in undergraduate education courses. *Journal of Educational*

- Research*. 76(4): 210-214. Tersedia di [www.fresnostate.edu/.../Benninga%20VITAE\\_9\\_2103.pdf](http://www.fresnostate.edu/.../Benninga%20VITAE_9_2103.pdf) [Diakses 03-06-2016].
- Dahar, R. 2011. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Daryanto. 2012. *Media Pembelajaran*. Bandung: PT Sarana Tutorial Nurani Sejahtera
- Depdiknas. 2010. *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu, SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Kurikulum Balitbang Diknas.
- Dewey, J. 2009. *Pendidikan Dasar Berbasis Pengalaman*. Indonesia: Ipublising.
- Dewi, N.R dan I. Akhlis. 2016. Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Pendidikan Multikultural Menggunakan Permainan untuk Mengembangkan Karakter Siswa. *Unnes Science Education Journal*. 5(1): 1-4. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej/article/view/9569>. [Diakses 05-07-2016]
- Easterbrooks, S.R dan Scheetz, N.A. 2004. Applying Critical Thinking Skills to Character Education and Values Clarification With Students Who Are Deaf or Hard of Hearing. *American Annals of the Deaf*. 149(3): 255-26. Tersedia di <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:YroJcZ0U7JIJ:citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download%3Fdoi%3D10.1.1.468.8685%26rep%3Drep1%26type%3Dpdf> [Diakses 29-03-2016].
- Effendy, O. J. 2003. *Ilmu Komunikasi dan Praktek*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Enggayanti, D.L. 2013. Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terintegrasi Pendidikan Karakter Pada Materi Kalor untuk Siswa Kelas VII SMP RSBI. *Skripsi*. Semarang: UNNES.
- Hamdu, G dan L. Agustina. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Di Sekolah Dasar (Studi Kasus terhadap Siswa Kelas IV SDN Tarumanagara Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya). *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 12(1): 1-6. Tersedia di <http://www.academia.edu/9794192/> [Diakses 19-12-2016].
- Hardiyanti E.N dan A. Lutfi. 2013. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Unsur dan Senyawa Kimia Sederhana dengan Menggunakan Media Permainan Tradisional Gobak Sodor. *Unesa Journal of Chemical Education*. 2(2): 7-11. Tersedia di <http://ejournal.unesa.ac.id/> [Diakses 08-05-2016].
- Harlen, W. 1992. *The Teaching of Science: Studies in Primary Education*. London: David Fulton Publishers.

- Hidayat, D. 2013. Permainan Tradisional dan Kearifan Lokal Kampung Dukuh Garut Selatan Jawa Barat. *Jurnal Academia*. Untad: Fisip Untad. 5(2): 1057-1070. Tersedia di <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=167031&val=6118> [Diakses 20-06-2016].
- Hadayaningrat, 1996. *Pengantar Studi Ilmu Administrasi dan Manajemen*. Jakarta: CV Mas Agung.
- Hutomo, B.A., Parmin., dan M. Khusniati. 2016. Pengaruh Model Active Learning Berbantuan Media Flash Terhadap Pemahaman Konsep dan Aktivitas Belajar siswa SMP Kelas VII Pada Tema Kalor dan Perpindahannya. *Unnes Science Education Journal*. 5(3): 1309-1318 Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej/article/view/14711/7753> [Diakses 03-01-2017].
- Indriati, D.S.C.P. 2012. Meningkatkan Hasil Belajar IPA Konsep Cahaya Melalui Pembelajaran Science-Edutainment Berbantuan Media Animasi. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 1(1): 192-197.
- Iswinarti., E. Ekowarni., Adiyanti, M.G., R. Hidayat. 2016. The Influence Of Traditional Gmae With Experiential Learning Method On Social Competence. *International Journal Of Recent Scientific Research*. 7(4). Tersedia di <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-5vmQOAHWVIJ:www.recentscientific.com/sites/default/files/4816.pdf> [Diakses 17-03-2017].
- Jin, H dan Wong K.Y. 2013. Mapping Conceptual Understanding Of Algebraic Concepts: An Exploratory Investigation Involving Grade 8 Chinese Students. *International Journal of Science and Mathematics Education*. 13(3): 683-703. Tersedia di [link.springer.com/article/10.1007/s10763-013-9500-2](http://link.springer.com/article/10.1007/s10763-013-9500-2) [Diakses 09-09-2016].
- KBBI, Depdiknas. 2008. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia Pusat Bahasa* (4th ed). Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Karomah, R.D dan A. Lutfi. 2013. Pemanfaatan Permainan Bandaran Chem Sebagai Sarana Berlatih Membangun Karakter Pada Materi Pokok Atom, Ion, dan molekul. *Unesa Journal of Chemical Education*. 2(2): 1-6. Tersedia di <http://ejournal.unesa.ac.id/article/4735/36/article.pdf> [Diakses 01-05-2016].
- Khamadi, S., M. Riama dan H.A. Ahmad. 2013. Perancangan Konsep Adaptasi Permainan Tradisional dalam BAS-BASAN SEPUR Permainan Digital. *Jurnal Komunikasi visual dan Multimedia*. 5(2): 1-12. Tersedia di <http://www.dinus.ac.id/wbsc/assets/dokumen/majalah/85-314-1-PB.pdf> [Diakses 17-08-2016].
- Khusniati, M. 2012. Pendidikan Karakter melalui Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 1(2): 204-210. Tersedia di

[http://undana.ac.id/jsmallfib\\_top/JURNAL/PENDIDIKAN/PENDIDIKAN\\_2012/PENDIDIKAN%20KARAKTER%20MELALUI%20PEMBELAJARAN%20IPA.pdf](http://undana.ac.id/jsmallfib_top/JURNAL/PENDIDIKAN/PENDIDIKAN_2012/PENDIDIKAN%20KARAKTER%20MELALUI%20PEMBELAJARAN%20IPA.pdf) [Diakses 10-09-2016].

- Kemendikbud. 2013. *Pengembangan Kurikulum 2013*. Tersedia di <http://www.kemendikbud.go.id> [Diakses 06-03-2016].
- Kemendiknas. 2010. *Petunjuk Teknis Penyusunan Perangkat Penilaian Afektif di SMA*. Jakarta: Ditjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (SMA).
- Kurniawati, A., W. Isnaeni dan N.R. Dewi. 2013. Implementasi Metode Penugasan Analisis Video pada Materi Perkembangan Kognitif, Sosial, dan Moral. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 2(2): 149-155. Tersedia di <http://docplayer.info/37069175-Jurnal-pendidikan-ipa-indonesia.html> [Diakses 10-12-2016].
- Kurniati, E. 2011. Program Bimbingan untuk Mengembangkan Keterampilan Sosial Anak Melalui Permainan Tradisional. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Lickona, T. 2012. *Character Matters*. Jakarta: Bumi Aksara
- Lickona, Thomas. 2013. *Educating For Character: Mendidik untuk Membentuk Karakter*. Jakarta: Bumi Aksana.
- Listyawati, M. 2012 Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu di SMP. *Journal of Innovative Science Education*. 1(1): 61-69. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id> [Diakses 06-05-2016].
- Mulyani, A. 2016. Pengaruh Pendidikan Karakter Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Wonoayu Sidoarjo. *E-journal Pendidikan Sejarah* 4(2). Tersedia di [ejournal.unesa.ac.id/index.php/avatara/article/view/14668/18679](http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/avatara/article/view/14668/18679) [diakses 14-07-16].
- Mulyasa, E. 2002. *Manajemen Berbasis Sekolah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Mulyasa, E. 2006. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset
- Mokodompit, Olvira. 2013. Peranan Media Congkak dalam Menanamkan Konsep Perkalian Bilangan Asli di SDN 03 Bulango Timur Kabupaten Bone Bolango. *Jurnal Penelitian Deskriptif Kualitatif*. Tersedia di <http://kim.ung.ac.id/index.php/KIMFIP/article/download/4135/4111> [Diakses 05-05-2016].
- Mopili, M. 2014. Efektivitas Pembelajaran Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah di SMAN 1 Boliyohuto Kabupaten

- Gorontalo (Studi Penelitian di SMAN 1 Boliyohuto). *Tesis*. Gorontalo: Universitas Negeri Gorontalo.
- Nasution, S. 2006. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nur, H. 2013. Membangun Karakter Anak Melalui Permainan Anak Tradisional. *Jurnal Pendidikan Karakter*. Tahun III nomor 1. Tersedia di <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpka/article/download/1290/1074> [Diakses 10-05-2016].
- Pala, A. 2011. The Need For Character Education. *International Journal Of Social Science and Humanity Studies*. 3(2): 23-32. Tersedia di [search?q=cache:BeZLC8wLx\\_kJ:sobiad.org/ejournals/journal\\_ijss/archives/2011\\_2/aynur\\_pala.pdf](http://search?q=cache:BeZLC8wLx_kJ:sobiad.org/ejournals/journal_ijss/archives/2011_2/aynur_pala.pdf) [Diakses 16-03-2017].
- Parmin., M. Khusniati dan D. Prasetyoningsih. 2016. Perangkat Pembelajaran Bioenergi Menerapkan Model Science Integrated Untuk Melatih Kemampuan Mahasiswa Dalam Mengeksplorasi Sumber Belajar. *Unnes Science Education Journal*. 5(1): 1143-1152. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej/article/view/9649> [Diakses 07-01-2017].
- Park, H. 2012. Relationship Between Motivation and Students Activity on Educational Game. *International Journal of Grid and Distributed Computing*. 5(1): 101-113. Tersedia di [http://www.sersc.org/journals/IJGDC/vol5\\_no1/8.pdf](http://www.sersc.org/journals/IJGDC/vol5_no1/8.pdf). [Diakses 16-03-2017].
- Putra, A.M.Z., S. Anuwar M.Y., N. Z.A and A.Fahmi R. 2014. Re-Creation Of Malaysian Traditional Game Namely "Baling Selipar": A Critical Review. *International Journal of Science, Environment and Technology*. 3(6): 2084-2089. Tersedia di <http://www.ijset.net/journal/451.pdf> [Diakses 16-08-2016].
- Pramitasari, N.K.A., I.K. Ardana dan I.W. Darsana. 2015. Penerapan Pendekatan Saintifik Berbasis Asesmen Portofolio untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA dan Pengetahuan Konseptual Siswa Pada Tema Cita-citaku Kelas IVB SD Negeri 4 Pemecutan. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*. 3(1): 1-11. Tersedia di <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=409708> [Diakses 10-08-2016].
- Prantoro, Gian. 2015. Pengaruh Penggunaan permainan Tradisional Bakiak dan Engklek terhadap Keterampilan Sosial Anak Usia Dini. *Artikel jurnal universitas negeri yogyakarta*. Tersedia di <http://eprints.uny.ac.id/18812/> [Diakses 06-12-2016].
- Praptiwi, L.S dan L. Handayani. 2012. Efektivitas Model Pembelajaran Eksperimen Inkuiri Terbimbing Berbantuan My Own DICTIONARY untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Unjuk Kerja Siswa SMP RSBI.

- Unnes Science Education Journal*. 1(2): 86-95. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id> [Diakses 06-03-2016].
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. 2008. Kamus Bahasa Indonesia. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Roshayati, F., M.S. Hayat dan F. Prima. 2013. Implementasi Pendidikan Karakter melalui Permainan Tradisional “Engklek” Pada Konsep Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 1(1):
- Saidah, N., Parmin, N.R., Dewi. 2014. Pengembangan LKS IPA Terpadu Berbasis PBL Melalui Lesson Study Tema Ekosistem dan Pelestarian Lingkungan. *Unnes Science Journal*. 3(2): 549-556. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej> [Diakses 26-03-2016].
- Samsudin, M.A., N.H. Haniza., M. Muhammad., dan C. Abdul-Thalib. 2014. Utilizing Malaysian Traditional Games To Implement Kinesthetic Intelligence Approach In Informal Science Learning Environment. *International Journal Of Education and Research*. 2(11). Tersedia di <http://webcache.googleusercontent.com/searchq=cache:avW8n7xPEk8J:www.ijern.com/journal/2014/November-2014/12.pdf> [Diakses 17-03-2017].
- Setyowati, N. 2015. Strategi Komunitas Bermain Tanoker dalam Membangun Karakter Cinta Tanah Air melalui Permainan Tradisional Egrang Di Kecamatan Ledokombo Jember Jawa Timur. *Jurnal Kajian Moral dan Kewarganegaraan*. 3(3): 1324 - 1338. Tersedia di <http://sintal.ristekdikti.go.id/index.php?page=26&ipp=10&ref=journal&mod=viewjournal&journal=4762> [Diakses 02-09-2016].
- Siti, U. 2014. Pelaksanaan Permainan Tradisional dalam Meningkatkan Kecerdasan Emosional Anak Di TK ABA Rejodani Sariharjo Ngaglik Sleman Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Sudarisman, S. 2010. Membangun Karakter Peserta Didik melalui Pembelajaran Biologi Berbasis Keterampilan Proses. *Seminar Nasional Pendidikan Biologi*. FKIP UNS: 237-243.
- Susanto, A. 2014. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Suyanto. 2011. *Metode Penelitian Sosial*. Jakarta: Perdana Media Group.
- Suyitno, I. 2012. Pengembangan Pendidikan Karakter dan Budaya Bangsa Berwawasan Kearifan Lokal. *Jurnal Pendidikan Karakter*. Tahun II Nomor 1: 1-13. Tersedia di <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=102383&val=436> [Diakses 13-04-2016].

- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, N. 2005. *Metode Statistik*. Bandung: PT. Tarsito
- Sudjana, N. 2009. *Metode Statistik*. Bandung: PT. Tarsito
- Tannir, A. 2013. Effects of Character Education on the Self-Esteem of Intellectually Able and Less Able Elementary Students In Kuwait. *International Journal of Special Education*. 28(1): 47-59. Tersedia di <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1023237.pdf>. [Diakses 17-03-2017].
- Taufiq, M., N.R. Dewi., dan A. Widiyatmoko. 2014. Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu Berkarakter Peduli Lingkungan Tema Konservasi Berpendekatan Science Edutainment. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 3(2): 140-145. Tersedia di <http://download.portalgaruda.org/article.phparticle=272034&val=5655> [Diakses 10-10-2016].
- Triamijaya, S. 2015. Pengembangan Asesmen Autentik Berbasis Inkuiri pada Materi Klasifikasi Benda. *Skripsi*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Sistem Pendidikan Nasional. 8 Juli 2003. Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang Kemdiknas. 2011. Pedoman Pelaksanaan Pendidikan Karakter: Berdasarkan Pengalaman di Satuan Pendidikan Rintisan. Jakarta: Puskur Balitbang Kemdiknas. Tersedia di [www.inherentdikti.net/files/sisdiknas.pdf](http://www.inherentdikti.net/files/sisdiknas.pdf) [Diakses 17-04-2016].
- Wibowo, A. 2012. *Pendidikan Karakter Strategi Membangun Karakter Bangsa Berperadaban*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wijayanti, A. 2010. Peningkatan Pemahaman Konsep Prosedur Pengelasan Las Listrik Melalui Pendekatan Pembelajaran Aktif Inovatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan (Paikem) Siswa Kelas X SMK Negeri 5 Surakarta Tahun Ajaran 2009 / 2010. *Skripsi*. Surakarta: FKIP Universitas Sebelas Maret. Tersedia di <http://eprints.uns.ac.id/3034/1/130220508201001251.pdf> [Diakses 05-04-2016].
- Yaqin, A. 2005. *Pendidikan Multikultural Cross-cultural untuk Demokrasi dan Keadilan*. Yogyakarta: Pilar Media.