

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN MONOPOLI SAINS PADA SISWA KELAS IV SDN PRAGAAN LAOK I

Mila Rosdiana¹, Jefri Nur Hidayat², R. Firman Nurbudi P³

Universitas Wiraraja

myladiana.58@gmail.com¹, jefryayak@gmail.com², nurbudifirman@yahoo.co.id³

ABSTRAK

Pemahaman siswa terhadap konsep IPA tidak hanya dibangun dengan metode konvensional seperti ceramah. Akan tetapi harus didukung oleh adanya media pembelajaran. Oleh karena itu, dikembangkan media pembelajaran monopoli sains yang disesuaikan dengan karakter siswa di Sekolah Dasar. Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) mengetahui kelayakan media; (2) keterlaksanaan pembelajaran; (3) perbedaan hasil belajar; dan (4) respon siswa. Penelitian dilakukan di SDN Pragaan Laok I dengan jenis Research and Development. Instrumen yang digunakan berupa: (1) validasi ahli; (2) pengamatan keterlaksanaan pembelajaran; (3) tes pilihan ganda; dan (4) angket respon siswa. Teknik analisis data menggunakan uji T berpasangan. Kelayakan media terlihat dari hasil validasi ahli media dan materi mendapatkan persentase rata-rata 90 % dengan kategori sangat layak. Keterlaksanaan pembelajaran menunjukkan persentase 69-91% . Hasil belajar siswa menunjukkan adanya peningkatan setelah menggunakan media permainan monopoli sains terlihat dari meningkatnya rata-rata hasil belajar siswa dari 48,2 menjadi 79,8. Sedangkan hasil respon siswa melalui angket menunjukkan respon yang sangat positif dilihat dari persentase total diatas 90%.

Kata kunci: Media Pembelajaran, monopoli sains, dan hasil belajar

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Dasar (SD). IPA berhubungan dengan mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis. Carin dan Sund (dalam Rizema, 2013:61), menjelaskan pembelajaran IPA akan efektif, jika: (1) siswa dilibatkan dan didorong secara aktif dalam aktivitas yang melibatkan kegiatan-kegiatan ilmiah, keterampilan proses, mengarah pada *discovery* atau *inquiry* terbimbing, dan dilatih *learning by doing* (belajar berbuat sesuatu), (2) guru menggunakan berbagai pendekatan atau model pembelajaran yang bervariasi dalam pembelajaran IPA.

Berdasarkan kenyataan yang ada lapangan, proses pembelajaran IPA di SDN Pragaan Laok I masih didominasi oleh guru dengan penggunaan metode ceramah sehingga siswa tidak memiliki

kesempatan untuk mempelajari dan menemukan sendiri konsep-konsep IPA. Hal ini diperkuat dari hasil wawancara kepada beberapa siswa kelas IV SDN Pragaan Laok I, bahwasannya metode yang paling sering digunakan guru dalam mengajar IPA adalah metode ceramah sehingga mereka menganggap bahwa pembelajaran IPA membosankan. Hal ini dikarenakan penggunaan metode yang sama berulang-ulang sehingga membuat siswa cepat bosan.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara kepada guru mata pelajaran IPA kelas IV SDN Pragaan Laok I, menjelaskan bahwa selama proses mengajar IPA terdapat beberapa siswa yang kurang aktif dan semangat dalam mengikuti pembelajaran. Sehingga hal ini berdampak pada hasil belajar siswa, hal ini didukung dengan data hasil ulangan harian

siswa yang menyatakan bahwa dari 50 siswa, hanya 20 siswa yang nilainya memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Penggunaan media dalam pembelajaran IPA di SD sangat membantu proses pembelajaran. Menurut Agulina (2013), salah satu tujuan pembelajaran IPA akan berhasil apabila guru melaksanakan proses pembelajaran dengan cara menggunakan media pembelajaran yang mampu menimbulkan gairah atau rasa ingin tahu siswa dalam belajar, sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan lebih bermakna bagi siswa. Musfiqon (2012:118-121), memaparkan bahwa kriteria pemilihan media yang baik adalah disesuaikan dengan keadaan peserta didik, baik dari segi psikologis, filosofis maupun sosiologis anak.

Permainan papan monopoli merupakan permainan yang sangat familiar dalam kehidupan anak dan telah banyak digunakan dan dimodifikasi sebagai media pembelajaran seperti halnya permainan monopoli sains.. Tinalilah, dkk., (2014:15), menyebutkan bahwa permainan monopoli sains atau IPA merupakan permainan papan (*board game*) yang mengadopsi dari permainan monopoli asli. Selain itu, permainan monopoli mempunyai banyak kelebihan, diantaranya: (1) siswa dapat dengan mudah memahami materi pelajaran, karena bersifat menyenangkan, (2) siswa diberi kebebasan untuk mengeksplor pengetahuannya, (3) dapat menuntun siswa untuk berpartisipasi secara aktif, dan (4) dapat memberikan suasana belajar yang menyenangkan (*joyful learning*) bagi siswa tanpa menyampingkan ketiga ranah

pembelajaran yang meliputi sikap, keterampilan dan pengetahuan ilmiah siswa (Minarti dalam Cahyaningrum, 2014:3).

Tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui kelayakan media pembelajaran monopoli sains untuk siswa kelas IV SDN Pragaan Laok I yang dikembangkan; (2) mengetahui keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media pembelajaran permainan monopoli sains untuk siswa kelas IV SDN Pragaan Laok I; (3) mengetahui perbedaan hasil belajar siswa kelas IV SDN Pragaan Laok I setelah menggunakan media pembelajaran permainan monopoli sains; dan (4) mengetahui respon siswa kelas IV SDN Pragaan Laok I setelah menggunakan media pembelajaran permainan monopoli sains yang dikembangkan.

METODE PENELITIAN

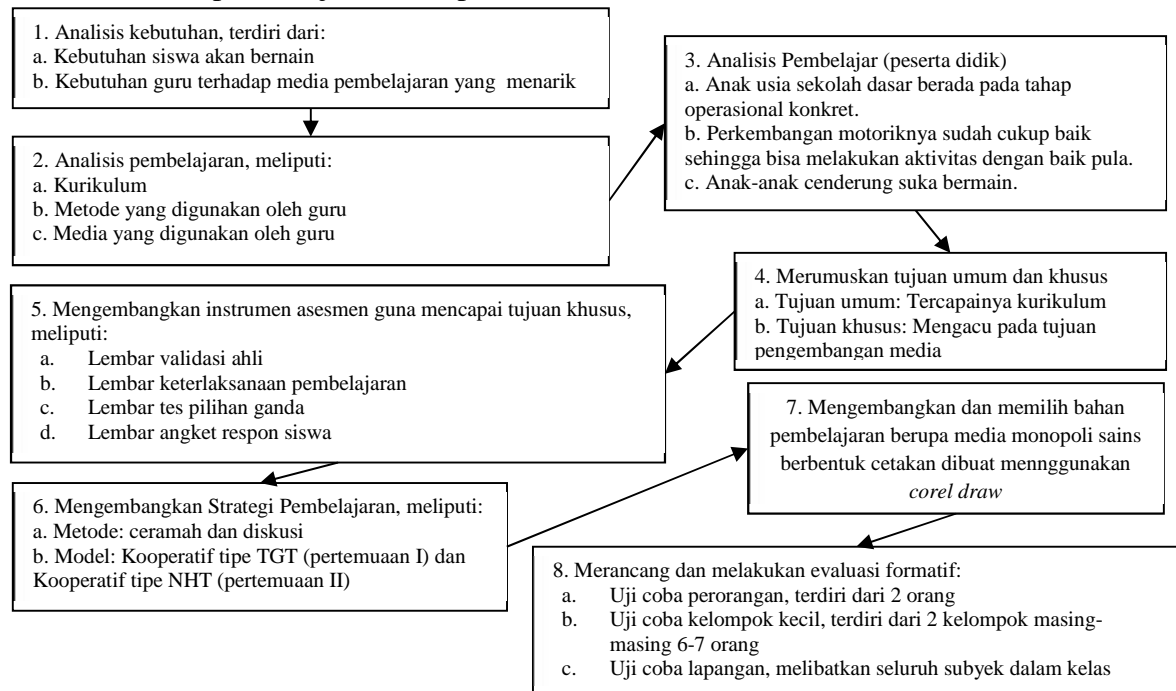
Metode pengembangan dalam penelitian menggunakan *Research and Development* (R&D) dengan mengacu pada model pengembangan Dick & Carey. Desain uji coba penelitian ini menggunakan *One-group Pretest-Posttest Design* (Pretest-Posttest kelompok tunggal). Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN Pragaan Laok I sebanyak 40 siswa. Tempat Penelitian dan pengembangan ini dilakukan di SDN Pragaan Laok I.

Prosedur pengembangan produk media pembelajaran monopoli sains dalam penelitian ini terdiri atas delapan tahapan karena keterbatasan waktu dan sumber daya. Secara ringkas menjelaskan langkah-langkah R&D model Dick & Carey terlihat pada Gambar 1.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian dan pengembangan media pembelajaran monopoli sains yaitu berupa angket validasi ahli dan guru, lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, tes pilihan

ganda dan angket respon siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Data dianalisis menggunakan uji-t sampel berpasangan.



Gambar 1. Langkah-Langkah Model Pengembangan Dick & Carey

Tahapan Pengembangan media pembelajaran permainan monopoli sains yang dikutip dari model Dick & Carey (dalam Setyosari, 2010:202) adalah:

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap awal yaitu mengidentifikasi kebutuhan peserta didik atau siswa. Permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran merupakan sebuah kebutuhan yang harus diselesaikan dengan pembelajaran itu sendiri untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Tujuan dari pembelajaran dapat mengacu pada kurikulum. Tujuan akhir dari suatu pembelajaran adalah tercapainya sebuah tujuan umum dari pembelajaran. Oleh sebab itu dalam mendesain dan membuat strategi

pembelajaran harus memperhatikan tujuan umum yang ditentukan.

Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi atau menentukan kebutuhan siswa yaitu dengan pengisian angket baik dari guru pengajar maupun dari siswa.

2. Analisis Pembelajaran

a. Analisis Kompetensi

Analisis kompetensi berkenaan dengan kurikulum. Kurikulum mempunyai peran penting bagi keberhasilan pendidikan. Kurikulum yang diterapkan di SDN Pragaan Laok I yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang diberlakukan sejak tahun 2006. Analisis kompetensi disesuaikan dengan waktu yang sudah

ditetapkan disekolah. Kompetensi inti dan kompetensi dasar Ilmu

Pengetahuan Alam (IPA) kelas IV SD seperti pada tabel 1:

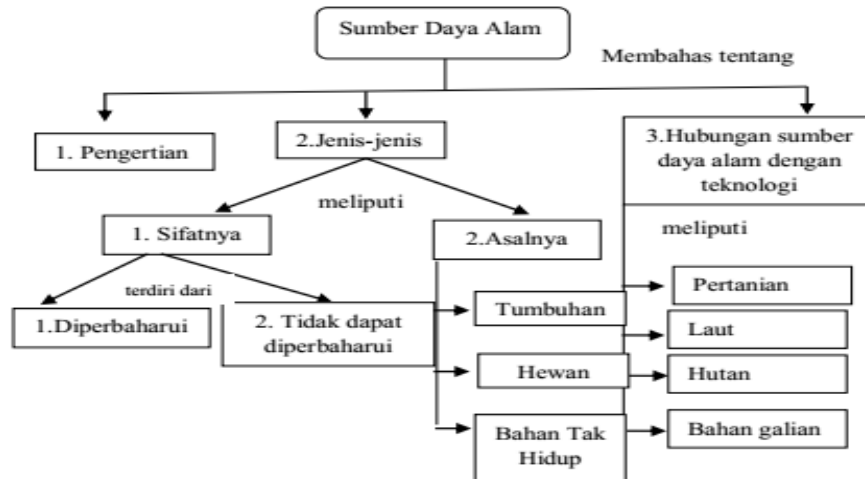
Tabel 1. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar IPA Kelas IV SD

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
11. Memahami hubungan antara sumber daya alam dengan lingkungan, teknologi, dan masyarakat.	11.2 Menjelaskan hubungan antara sumber daya alam dengan teknologi yang digunakan.

b. Analisis Materi

Analisis materi dilakukan dengan cara memilih materi IPA kelas IV yang akan diterapkan melalui media permainan monopoli sains berdasarkan Standar

Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD). Analisis materi pembelajaran dapat dijabarkan sebagai berikut:



Gambar 2. Analisis Materi Sumber Daya Alam

3. Analisis Pebelajar dan Konteks

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kondisi dan karakter siswa sebelum menggunakan media pembelajaran monopoli sains. Berdasarkan hasil ulangan harian siswa diketahui bahwa masih terdapat beberapa siswa yang nilainya dibawah KKM. Setelah dilakukan analisis kebutuhan siswa melalui pemberian angket, maka diketahui bahwasannya siswa yang berada di usia sekolah dasar sangat senang bermain dan mereka bisa menghabiskan waktu 1-3 jam untuk bermain. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mahardika (2005), tentang karakteristik siswa SD diantaranya: 1)

anak tidak suka berdiam diri, selalu bergerak, 2) senang bermain, 3) tertarik pada setiap pada setiap hal yang baru. Oleh karena itu, maka dikembangkanlah media pembelajaran yang menarik yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa SD yaitu berupa permainan monopoli sains.

4. Tujuan Umum dan Khusus

Tujuan umum dari suatu pembelajaran adalah tercapainya kurikulum. Tujuan umum dari pembelajaran yaitu: 1) untuk mengetahui kelayakan dari media monopoli sains dan 2) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar

siswa setelah menggunakan media permainan monopoli sains.

Sedangkan tujuan khusus dari pembelajaran adalah penjabaran atau indikator dari setiap kompetensi dari kurikulum. Indikator yang diturunkan dari kompetensi yang ada menjadi referensi dalam membuat instrumen test yang akan digunakan untuk menilai ketercapaian tujuan tersebut.

5. Mengembangkan Instrumen

Setelah mengetahui berbagai informasi berkenaan dengan peserta didiknya, maka seorang pebelajar menentukan dan memilih strategi pembelajaran yang akan digunakan. Dalam penelitian ini, peneliti mengambil model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Team Games Tournament*) pada

pertemuan pertama dan kooperatif tipe NHT pada pertemuan kedua. Pemilihan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan NHT dalam uji lapangan karena disesuaikan dengan media yang digunakan yaitu permainan monopoli sains.

6. Mengembangkan dan Memilih bahan Pembelajaran

Media pembelajaran permainan monopoli sains yang dikembangkan dicetak dengan ukuran 60x60 cm dan bagian bawahnya dilapisi dengan kertas karton agar mudah dilipat dan disimpan. Adapun desain dari media pembelajaran permainan monopoli sains dapat dilihat pada gambar 3 berikut.



Gambar 3. Desain Rancangan Media Permainan Monopoli Sains

7. Merancang dan Melakukan Evaluasi Formatif

Evaluasi formatif bertujuan untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan dari media yang dikembangkan yaitu berupa permainan monopoli sains. Hasil dari evaluasi formatif dapat digunakan sebagai masukan untuk memperbaiki kekurangan dari media yang telah dikembangkan. Ada tiga jenis evaluasi formatif menurut Dick & Carey (dalam Setyosari, 2010:202) yaitu sebagai berikut:

- a. Uji coba prototipe (*one-to-one try-ing out*)
Uji coba ini merupakan uji coba media pada tahap awal yang dilakukan secara perorangan.
- b. Uji coba kelompok kecil
Media berupa permainan monopoli sains di ujicobakan pada subyek yang bukan subyek pada uji coba prototipe secara perorangan yang terdiri dari 6 sampai 8 subyek. Hasil dari uji coba kelompok kecil menjadi acuan untuk melakukan revisi ulang.

c. Uji coba lapangan

Uji coba lapangan melibatkan seluruh subyek kelas dan bukan merupakan subyek pada uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi media pembelajaran permainan monopoli sains

Media pembelajaran permainan monopoli sains yang dikembangkan dibuat dengan menggunakan software *corel draw* sebagai salah satu aplikasi pembuat dan pengedit grafik. Terdapat beberapa komponen yang terdapat pada permainan monopoli sains antara lain:

1. Papan permainan monopoli sains

Papan permainan monopoli sains berbeda dari papan permainan monopoli yang asli. Ukuran papan monopoli sains berbentuk cetakan dengan ukuran 60x60 cm. Perbedaan mendasar dari papan monopoli sains dengan monopoli yang asli terletak pada jumlah petak dan didalam papan permainan monopoli sains terdapat gambar-gambar yang dapat menjelaskan suatu konsep atau materi tentang sumber daya alam dan teknonologi yang digunakan sesuai dengan yang akan diajarkan di Sekolah.

2. Dadu dan biji

Berbeda dari permainan monopoli asli yang menggunakan 2 dadu, permainan monopoli sains menggunakan 1 dadu dalam permainannya. Penggunaan 1 dadu disesuaikan dengan jumlah petak yang sedikit. Sedangkan setiap pemain diwakili oleh pion catur yang menandakan tempat berhentinya pemain pada petak.

3. Peraturan permainan monopoli sains

Peraturan permainan monopoli sains juga sangat berbeda dari peraturan pada permainan monopoli asli. Berikut ini berapa perbedaan dari peraturan permainan monopoli sains:

a. Alat pembayaran

Permainan monopoli asli menggunakan uang sebagai alat pembayaran untuk jual beli. Sedangkan di dalam permainan monopoli sains penggunaan uang digantikan dengan penggunaan poin.

b. Kartu sertifikat tanah

Kartu sertifikat tanah permainan monopoli sains dilengkapi dengan pertanyaan seputar materi yang diajarkan. Jika pemain berhenti pada sebuah petak kosong maka pemain harus menjawab pertanyaan yang berada pada petak tanah. Pemain yang berhasil menjawab dengan benar maka berhak memperoleh poin dari bank sesuai yang tertera pada gambar dan pemain berhak membeli tanah dengan harga dua kali lipat dari poin yang didapatkan dari bank.

c. Kartu kesempatan umum

Permainan monopoli identik dengan adanya dua kartu yang berada ditengah papan monopoli. Kartu kesempatan merupakan salah satu kartu yang berwarna merah muda dan biasanya berisi perintah. Perbedaan kartu kesempatan pada permainan monopoli sains terletak pada isinya yaitu terdapat tujuh kartu masing-masing terdiri dari: 4 kartu perintah untuk berdiskusi, kartu perintah untuk maju serta beberapa langkah, dan 1 kartu keberuntungan.

d. Kartu pengetahuan umum

Kartu pengetahuan umum merupakan modifikasi dari kartu dana umum yang terdapat di dalam monopoli asli. Kartu pengetahuan umum berisi informasi – informasi berkenaan dengan sumber daya alam dan juga perintah maju mundur.

B. Validasi Ahli

Validasi ahli bertujuan untuk mengetahui layak atau tidaknya sebuah instrumen dan perangkat pembelajaran sebelum diujicobakan. Validasi ahli meliputi: 1) validasi media, 2) validasi materi, 3) validasi lembar evaluasi guru, 4) validasi lembar angket respon siswa, 5) validasi instrumen tes, 6) validasi lembar Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan 7) validasi lembar keterlaksanaan pembelajaran.

C. Revisi Produk

Revisi bertujuan untuk memperbaiki kekurangan dari produk berdasarkan nilai, kritik, dan juga saran dari validator sebelum diujicobakan. Setelah direvisi maka media pembelajaran permainan monopoli sains dinyatakan layak dan siap untuk diujicobakan.

D. Uji Coba Perorangan

Uji coba perorangan ini bertujuan untuk mengetahui hambatan dan juga kekurangan dari media yang dikembangkan sebagai acuan untuk mengadakan revisi. Uji coba perorangan dilakukan pada dua orang anak SD kelas IV dan kemudian diamati secara langsung oleh peneliti.

E. Uji Coba Kelompok Kecil

1. Penyajian Data Uji Coba Kelompok Kecil

a. Data respon siswa

Uji coba kelompok kecil merupakan uji coba produk tahap kedua yang dilakukan pada siswa kelas IV SDN Prenduan I yang sudah menyelesaikan materi tentang sumber daya alam sebanyak 13 orang.

b. Data uji butir soal

Selain uji coba produk, pada uji tahap uji coba kelompok kecil juga dilakukan uji butir soal untuk mengetahui daya beda, tingkat kesukaran, validitas dan juga reliabilitas butir soal.

2. Analisis Data Uji Coba Kelompok Kecil

a. Analisis data respon siswa

Data hasil respon siswa pada saat uji coba kelompok kecil dapat diketahui bahwa terdapat respon yang sangat positif dari siswa terhadap media permainan monopoli sains. Hal ini dibuktikan dengan perolehan persentase total respon yaitu 100%. Hal ini sesuai dengan kriteria respon yang sangat positif yang memiliki nilai 85% (Khabibah, dalam Zaahirah, 2014).

b. Analisis data uji butir soal

1) Tingkat kesukaran

Hasil uji tingkat kesukaran butir soal diketahui bahwa dari 25 butir soal terdapat 11 soal termasuk dalam kategori mudah karena rata-rata memperoleh nilai 0,75, 13 soal dalam kategori sedang berkisar antara 0,30-0,60 dan soal dalam 1 kategori sukar yang menunjukkan nilai 0,16.

2) Daya pembeda soal

Berdasarkan klasifikasi daya pembeda soal, dapat diketahui bahwa terdapat 6 soal berada pada klasifikasi

sangat baik dengan rentang 0,71 – 1,00, 9 soal berada pada klasifikasi baik, 5 soal dalam klasifikasi cukup dan 5 soal berada pada klasifikasi jelek.

3) Validitas butir soal

Batas nilai korelasi (r) yang digunakan sebagai persyaratan adalah 0,3 jika diantara item soal dan skor total memiliki korelasi diatas batas $r = 0,3$ maka butir soal tersebut dikatakan valid (Arikunto, 2012:89). Dari hasil pengujian terhadap 25 soal, 19 soal memiliki nilai signifikansi korelasi $> 0,3$, jadi 19 soal tersebut sudah dikatakan valid.

4) Reliabilitas butir soal

Dari hasil uji reliabilitas butir soal dapat diketahui bahwa soal sudah reliabel karena memiliki nilai 0,90. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa sebuah soal dikatakan memiliki reliabilitas tinggi jika memberikan nilai Alpha (r_{11}) $> 0,70$ (Sudijono, 2012:208).

F. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilakukan pada siswa kelas IV di SDN Pragaan Laok I yang terdiri dari 40 siswa. Dari hasil uji coba lapangan diperoleh data sebagai berikut:

1. Penyajian Data Uji Coba Lapangan

a. Data validasi guru terhadap media permainan monopoli sains

Validasi dilakukan guru mata pelajaran IPA kelas IV SDN Pragaan Laok I, diketahui bahwa persentase dari aspek kualitas isi dan tujuan memperoleh nilai 95%, aspek kualitas desain media sebesar 87,50% dan aspek kualitas pembelajaran sebesar 90 %.

b. Data hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran

Data hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dilakukan oleh dua orang pengamat yaitu saudari Maria Ulfah dan Saudara Abd.Faqih yang dilaksanakan pada tanggal 11 mei 2016 dengan cara mengamati seluruh kegiatan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung, diketahui bahwa pada pertemuan 1 pengamat 1 memperoleh persentase sebesar 77% sedangkan pengamat 2 memperoleh persentase sebesar 69% dengan kategori baik. Pertemuan kedua pengamat 1 dan 2 memperoleh persentase yang sama yaitu sebesar 91% dengan kategori sangat baik (Arikunto, dalam Illa 2012). Hal ini menandakan bahwa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media monopoli sains sudah terlaksana dengan baik.

c. Data hasil belajar kognitif siswa

Pengembangan media pembelajaran monopoli sains untuk siswa kelas IV SDN Pragaan Laok I salah satunya bertujuan untuk mengetahui sejauh mana ketercapaian hasil belajar kognitif siswa melalui pemberian tes pilihan ganda, diketahui sebelum menggunakan media melalui pemberian soal pretest siswa yang tuntas sebesar 27,5% sedangkan siswa yang tidak tuntas mencapai 72,5%. Setelah menggunakan media pembelajaran monopoli sains dapat diketahui bahwa siswa yang tuntas mengalami peningkatan yaitu sebesar 80% sedangkan yang tidak tuntas hanya 20%.

d. Data respon siswa

Dari hasil uji coba lapangan, respon siswa terhadap media permainan monopoli sains digambarkan sebagai berikut.

Tabel 2. Data respon uji coba lapangan

No	Pertanyaan	Skor yang diperoleh	Persentase
Tampilan			
1	Tampilan “Monopoli Sains” menarik?	40	100%
2	Warna “Monopoli Sains” menarik?	38	95%
3	Gambar “Monopoli Sains” menarik?	39	97,5%
Isi Media			
4	Gambar “Monopoli Sains” dapat dilihat dengan jelas?	38	95%
5	Jelaskah tulisan pada “Monopoli Sains”?	38	95%
Kemudahan dalam penggunaan			
6	Aturan “Monopoli Sains” mudah di mengerti?	39	97,5%
7	Soal dalam kartu “Monopoli Sains” mudah dipahami?	39	97,5%
Efek pembelajaran			
8	Apakah kamu lebih tertarik untuk belajar IPA dengan media permainan monopoli?	36	90%
9	Apakah kamu menjadi lebih bersemangat mempelajari materi dengan adanya media permainan monopoli sains?	40	100%
10	Apakah kamu menginginkan materi IPA yang lain dapat menggunakan media permainan monopoli sains?	37	92,5%

2. Analisis Data Uji Coba Lapangan

a. Analisis data kelayakan media

Kelayakan media pembelajaran permainan monopoli sains dapat ditentukan dari hasil validasi ahli, baik ahli media maupun ahli materi. Selain dari hasil validasi ahli, kelayakan media juga ditentukan dari hasil validasi guru.

1) Hasil validasi ahli media

Berdasarkan hasil validasi ahli media diperoleh persentase total sebesar 97% dengan kategori sangat layak berdasarkan kriteria kelayakan (Riduwan, dalam Susanto, dkk., (2012)). Aspek-aspek yang divalidasi oleh ahli media terdiri dari:

a) Aspek keterpaduan

Penilaian ahli media terhadap aspek keterpaduan menunjukkan persentase sebesar 100%. Aspek keterpaduan memberikan gambaran tentang perpaduan warna yang digunakan, tulisan, gambar serta kejelasan tulisan dalam media. Karakteristik siswa menjadi acuan dalam menentukan aspek warna, tulisan dan gambar.

Warna yang digunakan bervariasi, mulai dari warna yang menunjukkan area petak tanah yang sama sampai dengan warna kartu yang terdapat di dalam media. Warna untuk petak memodifikasi dari tampilan atau desain asli monopoli. Hal ini dilakukan untuk memberikan penegasan akan kesamaan petak tanah dalam media monopoli. Selain itu warna juga mewakili sebuah objek tertentu, seperti kartu kesempatan yang memiliki warna yang sama dengan petak kesempatan sehingga memudahkan siswa dalam bermain monopoli sains ini. Kelebihan warna dalam media dijelaskan oleh Nugroho (Hidayatullah, 2012), bahwa keberadaan warna merupakan salah satu faktor daya tarik yang kuat dalam sebuah rancangan media.

b) Aspek kebahasaan

Penilaian ahli media terhadap aspek kebahasaan menunjukkan persentase sebesar 93,75%. Bahasa merupakan alat komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan informasi. Aspek bahasa meliputi bahasa yang digunakan sesuai dengan ejaan yang disempurnakan agar

dapat diterapkan diberbagai daerah, juga menggunakan bahasa yang sesuai dengan taraf berfikir siswa khususnya siswa SD. Pembelajaran akan berjalan dengan baik apabila bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami oleh siswa (Setyawati, 2013).

c) Aspek efek media terhadap strategi pembelajaran

Penilaian ahli media terhadap aspek efek media terhadap strategi pembelajaran menunjukkan persentase sebesar 100%. Media yang baik harus mampu membuat siswa memahami konsep yang akan dipelajari. Hal ini sesuai dengan salah satu manfaat media pembelajaran yang dikemukakan oleh Nurseto (2011:21-22), bahwa adanya media pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak dan sulit diamati oleh siswa.

d) Aspek tampilan menyeluruh

Penilaian ahli media terhadap aspek tampilan menyeluruh menunjukkan persentase sebesar 96,42%. Aspek tampilan media secara keseluruhan meliputi kemenarikan media, pemilihan jenis dan ukuran tulisan, kemudahan membaca teks, pemilihan dan ketepatan penempatan gambar serta pemilihan dan ukuran kertas yang digunakan. Media tidak hanya dilihat dari segi kemenarikan warna, bahasa dan jenis tulisan yang digunakan melainkan juga dari keseluruhan tampilan. Mulai dari warna yang mendukung tampilan media, menariknya media bagi siswa, gambar yang sesuai serta kertas atau ukuran media yang fleksibel.

2) Hasil validasi ahli materi

Berdasarkan penilaian dari ahli materi, media monopoli sains dinyatakan layak dengan perolehan nilai sebesar 78%

dengan kategori layak berdasarkan kriteria kelayakan (Riduwan, dalam Susanto, dkk., (2012)). Aspek-aspek yang divalidasi oleh ahli media terdiri dari:

a) Aspek materi

Penilaian ahli materi terhadap aspek materi menunjukkan persentase sebesar 95%. Aspek isi media monopoli sains terdiri dari tiga aspek salah satunya adalah aspek materi. Perbedaan antara monopoli sains dan monopoli asli adalah keberadaan materi pelajaran. Media digunakan untuk mencapai tujuan tertentu dari pembelajaran, sehingga materi menjadi aspek utama dari validasi isi.

Materi yang terdapat dalam media pembelajaran monopoli sains disesuaikan dengan pengalaman siswa sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah mempelajari materi. Hal ini sesuai dengan pendapat Piaget (dalam Rusman, 2010:251), memaparkan anak yang berada di jenjang sekolah dasar (umumnya berusia 7 s.d. 11 tahun) berada pada tahap operasional konkret, pada tahap ini anak sudah bisa bernalar secara logis tentang kejadian yang nyata.

b) Aspek soal

Penilaian ahli materi terhadap aspek soal menunjukkan persentase sebesar 90%. Media digunakan untuk mencapai tujuan tertentu. Tujuan dari pembelajaran salah satunya adalah peningkatan hasil belajar. Metode atau cara untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan evaluasi, salah satu bentuk evaluasi yaitu dengan pemberian soal. Pemberian soal bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi atau konsep yang diajarkan. Sesuai dengan pendapat Herawati, dkk., (2010), memaparkan bahwa dengan adanya pemberian soal akan menyebabkan

terbentuknya pemahaman konsep yang lebih mantap pada diri siswa terhadap materi yang diberikan.

c) Aspek LKS

Penilaian ahli materi terhadap aspek materi menunjukkan persentase sebesar 50%. Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan metode pembelajaran yang digunakan untuk mengaktifkan siswa. Proses pembelajaran akan lebih baik jika terdapat LKS karena dapat memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam bentuk aktifitas. Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk siswa berpengaruh sebagai sarana mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, dan juga membantu mengembangkan pengetahuan siswa karena dikerjakan oleh siswa itu sendiri (Rahmawati, 2013). Sehingga penggunaan LKS dalam proses pembelajaran selain membantu mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran juga akan meningkatkan hasil belajar siswa.

3) Hasil Validasi guru

Selain dari hasil validasi ahli, kelayakan media juga ditentukan dari hasil validasi guru. Berdasarkan hasil validasi guru terhadap media pembelajaran monopoli sains dilihat dari tiga aspek yaitu aspek kualitas isi dan tujuan, aspek desain media dan aspek kualitas pembelajaran diperoleh persentase total sebesar 90,62% dengan kategori sangat layak berdasarkan kriteria kelayakan menurut Riduwan, (dalam Susanto, dkk., 2012).

Berdasarkan analisis dari hasil validasi ahli dan guru, maka media pembelajaran monopoli sains layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas pada materi hubungan sumber daya alam dan teknologi yang digunakan. Hal

ini dikarenakan dalam pengembangan media monopoli sains sudah memenuhi beberapa kriteria pemilihan media yang baik menurut Musfiqon (2012:118-121), yaitu: 1) kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran; 2) keadaan peserta didik; dan 3) keterampilan guru.

b. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil pengamatan keterlaksanaan media pembelajaran monopoli sains dapat diketahui bahwa baik pertemuan I maupun pertemuan II pembelajaran dapat dikatakan terlaksana dengan baik. Hal ini didukung oleh siswa yang sangat antusias dan aktif dalam mengikuti pelajaran. Keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat dari terlaksananya prosedur yang sudah dirancang dalam RPP. Selain itu, dapat pula dilihat dari perhatian siswa terhadap pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung. Perhatian terhadap belajar akan timbul pada siswa apabila bahan pelajaran sesuai dengan kebutuhannya. Apabila bahan pelajaran itu dirasakan sebagai sesuatu yang dibutuhkan, diperlukan untuk belajar lebih lanjut, akan membangkitkan motivasi untuk mempelajarinya (Sunarto,2012).

c. Analisis data hasil belajar kognitif siswa

Hasil belajar kognitif bertujuan untuk mengetahui sejauh mana tingkat ketercapaian siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan data yang telah diperoleh sebelum menggunakan media permainan monopoli sains dengan pemberian soal pretest dapat diketahui bahwa rata-rata nilai siswa masih jauh dari KKM yaitu 65. Sebanyak 40 siswa hanya 11 orang siswa yang tuntas sedangkan yang lainnya tidak tuntas. Setelah itu,

siswa belajar dengan menggunakan media monopoli sains dan diberikan soal *postest* untuk mengetahui adanya perbedaan ketuntasan siswa secara individual. Hasil pemberian *postest* dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang tuntas mengalami peningkatan yaitu dari 40 siswa hanya 8 siswa yang tidak tuntas sedangkan 32 siswa yang lain tuntas.

Berdasarkan data yang telah diperoleh dapat diketahui bahwa ketuntasan belajar individual siswa sudah banyak yang memenuhi nilai 65 artinya sudah banyak siswa yang tuntas belajarnya. Sedangkan ketuntasan belajar setelah menggunakan media pembelajaran permainan monopoli sains meningkat dari 20% menjadi 80% . Hal ini sudah sesuai dengan kriteria ketuntasan klasikal dimana suatu kelas dapat dikatakan tuntas belajarnya apabila jumlah siswa yang tuntas mencapai 75 % (Trianto 2010:241).

Sedangkan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa dalam satu kelas antara sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran monopoli sains dapat diketahui dari hasil analisis menggunakan uji t berpasangan dengan perolehan nilai signifikansi 0.000 artinya ada perbedaan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran monopoli sains. Adanya perbedaan hasil belajar siswa setelah penggunaan media permainan monopoli sains menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan siswa melalui proses pemrosesan informasi. Informasi yang diterima siswa selama proses pembelajaran akan tersimpan dalam sistem penyimpanan informasi yang terdiri dari memori sensoris yang hanya berlangsung beberapa detik, memori jangka pendek yang bertahan sekitar 30 detik, dan memori jangka

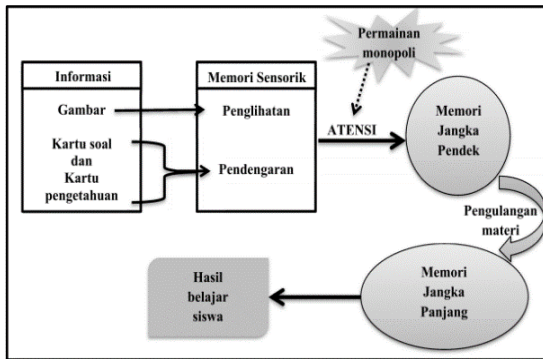
panjang yang bertahan selama seumur hidup (Santrock, 2008:319).

Informasi yang terdapat didalam media permainan monopoli sains berupa gambar yang relevan dengan materi, kartu tanah yang berisi soal, dan kartu pengetahuan umum. Gambar yang terdapat didalam media diproses memori sensoris siswa melalui indera penglihatan, sedangkan informasi berupa soal-soal dan pengetahuan umum yang dibacakan oleh guru dan siswa di proses melalui indera pendengaran. Memori sensoris siswa mencatat informasi yang masuk melalui panca indera secara visual dan audio (Bhinneti, 2008).

Informasi yang diterima melalui memori sensoris siswa akan menuju memori jangka pendek dengan diberikan atensi (perhatian) berupa permainan monopoli. Hal ini sesuai dengan salah satu manfaat media pembelajaran monopoli yaitu dapat meningkatkan daya tarik serta perhatian peserta didik (Solekhah, 2015). Informasi yang tersimpan didalam memori jangka pendek siswa akan cepat menghilang jika tidak diproses lebih lanjut ke dalam memori jangka panjang. Metode yang dilakukan agar informasi tersimpan dalam memori jangka panjang yaitu berupa pengulangan materi melalui media pembelajaran monopoli sains yang didalamnya terdapat kartu tanah yang berisi soal dan kartu pengetahuan umum yang berisi konsep atau materi. Semakin lama informasi dipertahankan dalam memori jangka pendek dengan bantuan pengulangan, semakin besar kemungkinannya untuk masuk ke dalam memori jangka panjang (Atkinson dan Shiffrin, dalam Santrock, 2008).

Model pemrosesan informasi dengan menggunakan media

pembelajaran permainan monopoli sains dapat dijelaskan pada gambar berikut.



Gambar 4. Modifikasi model pemrosesan informasi

Informasi yang tersimpan didalam memori jangka panjang akan digunakan kembali pada saat dibutuhkan. Saat siswa mengerjakan tes diakhir pembelajaran (*postest*), informasi yang didapatkan selama proses pembelajaran yang tersimpan dalam memori jangka panjang akan digunakan kembali. Penyimpanan informasi dalam memori jangka panjang tidak dapat tersimpan dengan baik, tergantung pada kemampuan masing-masing individu. Sehingga hasil belajar siswa yang diperoleh tiap individu juga berbeda-beda.

d. Analisis data respon siswa

Respon atau tanggapan merupakan salah satu fungsi kejiwaan yang diperoleh individu setelah pengamatan dilakukan (Kusuma, 2012:43). Berdasarkan data perolehan respon siswa dari hasil uji coba lapangan, terlihat bahwa siswa memberikan respon yang sangat positif terhadap media pembelajaran monopoli sains berdasarkan kriteria respon siswa menurut khabibah (dalam Zaahirah, 2014) dengan perolehan persentase total sebesar 96%.

Respon positif siswa terlihat dari keseluruhan jawaban siswa pada angket yang menyatakan bahwa media pembelajaran monopoli sains menarik

ditinjau dari aspek warna dan tampilan, dan juga dapat membuat mereka lebih bersemangat untuk belajar ditinjau dari aspek efek terhadap pembelajaran. Hal ini sesuai dengan manfaat media pembelajaran yang dikemukakan oleh Hamalik (dalam Arsyad, 2005:15), pemakaian media pembelajaran dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan keinginan dan minat yang baru, meningkatkan motivasi, rangsangan belajar, dan berpengaruh terhadap psikologis siswa.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang telah diperoleh, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran permainan monopoli sains dinyatakan layak digunakan sebagai salah satu media pembelajaran untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar. Hasil evaluasi ahli media memperoleh persentase total 97% termasuk dalam kategori sangat layak dan hasil evaluasi ahli materi memperoleh persentase total 78% termasuk dalam kategori layak. Hasil evaluasi guru mata pelajaran IPA memperoleh persentase total sebesar 90% dalam kategori sangat layak.
2. Keterlaksanaan proses pembelajaran dengan media pembelajaran dengan monopoli sains pada tahap uji coba pemakaian pertemuan I masing-masing pengamat sebesar 77% dan 69%, sedangkan pada pertemuan II masing-masing sebesar 91%.
3. Media Pembelajaran monopoli sains dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan nilai rata-rata hasil belajar siswa dari 48,2 menjadi 79,8.

4. Hasil respon siswa terhadap media pembelajaran monopoli sains memperoleh persentase total rata-rata antara 90-100% dengan kategori sangat positif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 2)*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Agulina. 2013. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Media Konkret di Kelas II*, (Online), (<http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/2191/2129> 1), diakses 01 Oktober 2015.
- Arsyad, Azhar. 2005. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press
- Cahyaningrum, R. Lintang. 2014. Pengembangan Media Monopoli Smart Science Seri Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan Berpendekatan Saintifik Pada siswa SMP. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Herawati, dkk. 2010. Pengaruh Pembelajaran Problem Posing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol.4, No.1; 1-11
- Kusuma, L. Febrian. 2012. Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Akutansi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 2 Wonosari. *Jurnal Pendidikan Akutansi Indonesia*. Vol.X, No.2;43-63
- Musfiqon, HM. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustakarya
- Nurseto, Tejo. 2011. Membuat Media Pembelajaran yang menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*. Vol.8, No.1; 19-35
- Rahmawati. 2013. Efektifitas Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Geografi di Kelas Viii Smp Negeri 6 Pasangkayu. *E-Jurnal GEOFKIP UNTAD*.
- Rizema, Putra Siatatava. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: Diva Press.
- Rusman. 2010. *Model-model pembelajaran mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Press
- Santrock, Jhon W. 2008. *Psikologi Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta: Kencana
- Setyawati, R. 2013. Bahasa Sebagai Sarana Belajar dan Berfikir. Diakses dari Portal Publikasi Ilmiah UMS: publikasiilmiah.ums.ac.id pada tanggal 29 Juni 2016.
- Setyosari, punaji. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Sudijono, Anas. 2012. Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT Raja Grafindo
- Susanto, Arif. Dkk. 2012. Permainan Monopoli Sebagai Media Pembelajaran Sub Materi Sel Pada Siswa SMA Kelas XI IPA. *Jurnal Bioedu*. Vol. 1, No.1; 1-6

Tinalilah, dkk. 2014, Penerapan Algoritma Greedy Pada Game Monopoli Indonesia Berbasis Unity 3D. Palembang: Program Studi Teknik Informatika, STMIK GI MDP

Trianto. 2010. Desain Pembelajaran Inovatif. Jakarta: Bumi Aksara

Zaahirah, Wijhatuz. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* Pada Materi Luas Permukaan Balok. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*. Vol.3, No.3; 252-258