

## **PENGEMBANGAN MEDIA DOTAYA (LUDO TATA SURYA) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MATERI TATA SURYA PADA SISWAKELAS VI DI KABUPATEN GUNUNGGKIDUL**

### ***DEVELOPMENT OF DOTAYA (LUDO TATA SURYA) as MEDIA TO IMPROVE THE SIXTHGRADERS' LEARNING ABOUT SOLAR SYSTEM IN GUNUNGGKIDUL***

Oleh: Netha Putri Voliani, pgsd/psd, nethaputri.2017@student.uny.ac.id

#### **Abstrak**

Rendahnya hasil belajar IPA materi tata surya dan jarangny media yang digunakan oleh guru ketika pembelajaran serta belum tersedianya media untuk pembelajaran materi tata surya merupakan masalah kompleks pembelajaran IPA SD. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran DOTAYA untuk siswa kelas VI SD Negeri Sendowo III berdasarkan penilaian dari ahli materi dan ahli media dan keefektifan media tersebut untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi tata surya. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (Dick & Carry, 1996) yang meliputi lima tahap yaitu, tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa DOTAYA layak digunakan di sekolah dasar. Hasil validasi materi memperoleh nilai rata-rata 4,7 dengan katagori “Sangat Baik”, sedangkan hasil validasi media terakhir memperoleh nilai rata-rata 4,25 dengan katagori “Sangat Baik”. DOTAYA berhasil memperbaiki hasil belajar IPA materi tata surya. Hal tersebut ditunjukkan dengan persentase ketuntasan hasil belajar *posttest*, yaitu 66,67%. Persentase ini lebih besar daripada persentase ketuntasan hasil belajar *pretest*, yaitu 26,67%.

Kata kunci: *Media, Ludo, Tata Surya.*

#### **Abstract**

*Low science achievement about solar system is concerning. Teachers rarely use learning media, and the media are rarely available. This research aims to determine the appropriateness of DOTAYA as learning media for the VI graders in SD Negeri Sendowo III and to determine its effectiveness to improve science achievement of solar system. This study is a research and development (R&D) with the ADDIE model (Dick & Carry, 1996) that includes five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The results show that DOTAYA is appropriate for the sixth graders. The validation of the content averaged 4.7 (Very Good), while the validation of the media averaged 4.25 (Very Good). The DOTAYA has been successfully improved the science achievement on solar system. The percentage of posttest is 66.67%, which is greater than the percentage of pretest (26.67%).*

*Keywords: Media, Ludo, Solar System*

#### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan proses pembentukan kecakapan-kecakapan fundamental secara intelektual dan emosional ke arah alam dan sesama manusia

(Dewey, 2003:69). Pendidikan juga merupakan 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 (Depdiknas:2003). Proses pembelajaran dimulai dari merencanakan program pembelajaran tahunan, semester dan penyusunan persiapan mengajar berikut persiapan perangkat kelengkapannya antara lain berupa alat peraga dan alat-alat evaluasinya (Hamalik 2008:25). Keberhasilan dari suatu kegiatan pembelajaran sangat ditentukan oleh perencanaan pembelajarannya (Thorndike, 2009:56).

Rencana pembelajaran merupakan persiapan mengajar yang berisi hal-hal yang perlu atau harus dilakukan oleh guru dan siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang antara lain meliputi: pemilihan materi, metode, media, dan alat evaluasi. Rencana pembelajaran ditetapkan dalam silabus dan merupakan rencana atau program yang disusun oleh guru untuk satu atau beberapa pertemuan, untuk mencapai target satu kompetensi dasar. Rencana pembelajaran berisi gambaran tentang kompetensi dasar yang akan dicapai, tujuan, materi pokok, skenario pembelajaran tahap demi tahap dan penilaiannya (Heinich, 2010:109).

Apabila perencanaan suatu kegiatan disusun dengan baik, maka kegiatan akan

lebih mudah dilaksanakan, terarah serta terkendali. Demikian pula halnya dalam proses pembelajaran IPA SD, agar pelaksanaan pembelajaran IPA SD terlaksana dengan baik maka diperlukan perencanaan pelaksanaan pembelajaran dengan baik (Thorndike, 2009:78). Perencanaan pembelajaran memiliki manfaat diantaranya yaitu guru akan terhindar dari keberhasilan secara tidak sengaja, karena perencanaan disusun untuk mencapai hasil yang optimal. Perencanaan dapat menentukan langkah dan strategi yang tepat dalam pembelajaran serta dapat menentukan dan mempersiapkan berbagai alat dan fasilitas yang diperlukan dalam pembelajaran. Dengan perkataan lain, perencanaan pelaksanaan pembelajaran bermanfaat sebagai acuan bagi guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran agar lebih terarah dan berjalan efisien dan efektif dalam mencapai tujuan.

Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, salah satu yang termasuk dalam perencanaan pembelajaran adalah media. Azhar Arsyad (2014:29-30) mengatakan bahwa media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar. Media pembelajaran penting digunakan dalam pembelajaran karena media pembelajaran dapat membangkitkan rasa

senang bagi siswa dan memperbarui semangat mereka, membantumemantapkan pengetahuan pada benak siswa, serta menghidupkan pelajaran (Azhar Arsyad, 2007:16). Selain itu penggunaan media pembelajaran juga sangat penting untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar, karena media pembelajaran sangat mendukung dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang dimiliki seseorang, terutama terhadap peserta didik dalam proses pembelajaran (Audie Nurul, 2019:588).

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara', atau 'pengantar'. Disamping sebagai sistem penyampai atau pengantar, media sering diganti dengan kata mediator. Dengan istilah mediator, media menunjukkan fungsi atau perannya, yaitu mengatur hubungan yang efektif antara dua pihak utama dalam proses belajar, yaitu siswa dan isi pelajaran. Singkatnya, media adalah alat yang menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pengajaran (Azhar Arsyad, 2010:3). Sedangkan pengertian lain media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran (Djamarah, dkk., 2006:136). Salah satu tujuan pembelajaran yaitu hasil belajar yang baik.

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya suatu episode dalam proses belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2013:3). Untuk memperoleh hasil belajar yang baik, proses pembelajaran dapat memanfaatkan media pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan enam guru wali kelas yang dilakukan peneliti di SD Negeri Sendowo III pada tanggal 7 September 2020, diketahui bahwa dari kelas I hingga kelas VI, yang memiliki nilai rata-rata terendah adalah kelas VI. Hal tersebut dibuktikan dengan data nilai penilaian tengah semester satu, yang menunjukkan bahwa kelas I memiliki rata-rata nilai 82, kelas II memiliki rata-rata nilai 76, kelas III memiliki rata-rata nilai 78, kelas IV memiliki rata-rata nilai 74, kelas V memiliki rata-rata nilai 71, dan kelas VI memiliki rata-rata nilai 64. Selain itu, hasil wawancara yang dilakukan peneliti bersama dengan guru kelas VI SD Negeri Sendowo III diketahui bahwa hasil belajar IPA materi tata surya kelas VI SD Negeri Sendowo III termasuk paling rendah dibandingkan dengan materi yang lain. Hal tersebut ditunjukkan dengan data nilai selama 3 tahun terakhir, yang menunjukkan persentase ketuntasan hasil belajar materi

tata surya pada tahun 2018 ada 36% siswa, pada tahun 2019 ada 21% siswa, dan pada tahun 2020 ada 27% siswa yang dapat memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar IPA. Selain itu, media pembelajaran untuk materi tata surya belum tersedia. Guru biasanya hanya menggunakan buku untuk menyampaikan kegiatan pembelajaran materi tata surya.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SD Negeri Sendowo III pada tanggal 7-11 September 2020 pukul 07:00 sampai pukul 11:00, diketahui bahwa kegiatan belajar mengajar di kelas VI dilakukan secara dalam jaringan (daring) dan luar jaringan (luring). Namun sistem luring hanya diterapkan sebanyak satu kali dalam satu minggu yaitu pada hari Rabu dengan mematuhi aturan protokol kesehatan. Hal tersebut dilakukan karena saat ini dunia sedang mengalami wabah virus corona. Berdasarkan pengamatan peneliti yang dilakukan melalui grup *WhatsApp* kelas VI, sistem daring dilakukan sebanyak empat kali dalam satu minggu melalui aplikasi *WhatsApp*. Dalam penerapannya, guru selalu memberikan materi dan soal evaluasi kepada siswa, namun guru jarang menggunakan media. Berdasarkan pengamatan peneliti yang dilakukan secara luar jaringan (luring), kegiatan pembelajaran dilakukan dengan guru menyampaikan materi kemudian

siswa diberikan tugas. Selain itu, guru hanya menggunakan buku tanpa menggunakan media pembelajaran, sehingga membuat siswa kurang aktif, tidak semangat, dan hasil belajar kurang maksimal.

Dari permasalahan hasil belajar yang masih tergolong rendah dan guru jarang menggunakan media tersebut, penulis berinisiatif untuk mengembangkan media yang bisa digunakan saat proses pembelajaran luar jaringan (luring). Menurut Siskawati dkk (2016:74) penggunaan media permainan dalam kegiatan pembelajaran dapat menimbulkan kegiatan pembelajaran menjadi aktif, tidak membosankan, meningkatkan pemahaman materi, dan menumbuhkan minat belajar. Oleh karena itu, mengembangkan sebuah permainan menjadi media pembelajaran merupakan suatu hal yang penting. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam bentuk permainan adalah permainan ludo.

Ludo bisa menjadi salah satu alternatif permainan yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Siswa akan senang jika diajak bermain. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Anggani Sudono (2004:1) yang menyatakan bahwa bermain adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan atau tanpa mempergunakan alat yang menghasilkan atau memberikan

informasi, memberikan kesenangan maupun mengembangkan imajinasi pada anak.

Permainan ludo digemari oleh berbagai kalangan terutama kalangan anak sekolah (Widya Alya, dkk., 2019:95). Permainan ludo sesuai digunakan untuk media pembelajaran IPA materi tata surya karena permainan ludo memiliki cara bermain mengelilingi pusat permainan, hal tersebut sama dengan cara planet bergerak, yaitu dengan cara mengelilingi matahari atau disebut dengan revolusi (Diana Karitas, dkk., 2018:3). Guru bisa memanfaatkan permainan ludo ini sebagai media pembelajaran yang dilengkapi dengan materi, soal-soal latihan dan gambar-gambar yang mendukung materi pembelajaran tata surya, seperti permainan DOTAYA (Ludo Tata Surya).

Ludo berasal dari kata latin *ludus* yang artinya permainan (*game*) (Widya Alya, dkk., 2019:96). Ekawan, dkk (2015:3) menjelaskan permainan ludo adalah jenis permainan papan berpetak yang dimainkan 2-4 orang pemain, dimana para pemain berlomba-lomba menjalankan empat bidak mereka dari *start* sampai *finish* berdasarkan jumlah mata dadu yang didapat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Alvi & Ahmed (2011), yang menjelaskan permainan Ludo merupakan permainan yang dimainkan oleh dua sampai

empat orang pemain. Dalam permainan ludo para pemain harus mengatur strategi untuk berlomba menjalankan empat bidak pion dengan menggunakan nilai dadu untuk mencapai tujuan agar memenangkan permainan.

DOTAYA merupakan singkatan dari Ludo Tata Surya, menyesuaikan dengan materi yang akan dibahas yaitu sistem tata surya. Materi ini terdapat pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas VI dan membahas mengenai benda-benda langit yang ada di sistem tata surya. Tujuan dari materi ini adalah siswa diharapkan mampu mengidentifikasi benda-benda langit dan peristiwa-peristiwa yang terjadi di sistem tata surya. Permainan ini mengajak siswa untuk bermain sekaligus belajar, sehingga hasil belajar meningkat.

Menyadari adanya kesenjangan antara kenyataan pencapaian tujuan dengan harapan yang dituangkan dalam tujuan pembelajaran, maka untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi tata surya, peneliti akan melakukan penelitian dan pengembangan, serta menyusun laporan penelitian dengan mengambil judul: "Pengembangan Media DOTAYA (Ludo Tata Surya) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Tata Surya Pada Siswa Kelas VI di Kabupaten Gunungkidul".

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*– R & D). R & D merupakan jenis penelitian yang menghasilkan suatu produk bukan menguji sebuah teori. Pengertian tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan Borg & Gall (1983: 772) "*educational research and development (R & D) is a process used to develop and validate educational products.*" Pengertian R & D dari Borg & Gall (1983) tersebut dapat diartikan bahwa penelitian pendidikan dan pengembangan adalah sebuah proses yang digunakan dalam mengembangkan dan menguji sebuah produk pendidikan, sedangkan menurut Nana Syaodih Sukmadinata (2013: 164) penelitian dan pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Sendowo III yang beralamat di Desa Pengkol, Kecamatan Nglipar, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang dilaksanakan secara bertahap yang meliputi tahap persiapan pada bulan September 2020. Tahap pelaksanaan sampai tahap pelaporan pada bulan Oktober 2020 sampai April 2021.

### Partisipan Penelitian

Partisipan penelitian ini adalah seorang ahlimedia, dua orang ahli materi, satu guru, dan

15 siswa kelas VI SD Negeri Sendowo III, sedangkan substansi yang diteliti adalah kualitas media pembelajaran, aspek rekayasa media dan aspek komunikasi visual serta hasil belajar.

### Prosedur

Prosedur pengembangan media DOTAYA ini menggunakan model ADDIE. Menurut Dick & Carry (1996) dalam Endang Mulyatiningsih (2012: 200-202) ada lima tahapan dalam model ADDIE, yaitu:

#### 1. Tahap Analisis (*Analysis*)

##### a. Analisis kurikulum

Meliputi analisis kurikulum yang diterapkan di SD Negeri Sendowo III. Peneliti melakukan penyesuaian isi materi yang akan dimuat dalam media pembelajaran permainan ludo dalam konteks pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk lebih aktif (*student centered*).

##### b. Analisis kebutuhan siswa

Meliputi analisis terhadap media yang benar-benar dibutuhkan siswa yang akan menjadi sasaran pengembangan media.

##### c. Analisis kompetensi

Analisis ini meliputi analisis terhadap Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) apa yang akan dimuat dalam media permainan ludo.

#### 2. Tahap Desain (*Design*)

Berdasarkan hasil analisis,

selanjutnya dilakukan tahap desain atau perancangan produk yang meliputi tiga tahap berikut:

a. Perancangan Desain Produk

Peneliti mulai merancang desain produk pembelajaran dengan konsep sesuai dengan materi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan.

b. Penyusunan Aturan Permainan, Soal, Materi, dan Jawaban

Produk media pembelajaran yang dikembangkan memiliki bentuk seperti permainan, hanya saja isi di dalamnya adalah materi yang terdapat dalam kompetensi dasar yang telah ditentukan dalam tahap analisis, sehingga perlu dibuat peraturan yang nantinya bisa mengarahkan siswa untuk dapat menggunakan media dengan baik.

c. Menyusun Instrumen Penilaian Produk

Pada tahap ini peneliti mulai membuat instrumen penilaian produk. Instrumen penilaian pada penelitian ini berupa angket yang ditujukan untuk ahli materi (dosen PGSD FIP UNY dengan bidang keahlian IPA), ahli media (dosen PGSD FIP UNY dengan bidang keahlian Teknologi Pendidikan), dan siswa sebagai sasaran implementasi produk.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap pengembangan ini, kegiatan yang dilakukan adalah:

a. Pembuatan Produk

Berdasarkan desain produk yang telah dirancang, kemudian dilakukan pencetakan produk. Semua komponen yang telah dipersiapkan pada tahap desain dirangkai menjadi satu kesatuan produk yang utuh dengan alat-alat pendukung pada permainan ludo.

b. Validasi

Pada tahap ini produk awal divalidasi oleh ahli materi (dosen PGSD FIP UNY dengan bidang keahlian IPA) dan ahli media (dosen PGSD FIP UNY dengan bidang keahlian Teknologi Pendidikan). Hasil validasi berupa komentar, saran, dan masukan yang dijadikan sebagai dasar untuk melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan.

c. Revisi

Pada tahap ini produk direvisi berdasarkan komentar, saran, dan masukan dari ahli materi (dosen PGSD FIP UNY dengan bidang keahlian IPA) dan ahli media (dosen PGSD FIP UNY dengan bidang keahlian Teknologi Pendidikan).

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi ini, kegiatan yang dilakukan yaitu uji coba lapangan. Pada tahap ini produk diujicobakan kepada 15 siswa dari kelas VI SD Negeri Sendowo III.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi untuk mengukur ketercapaian tujuan pengembangan produk DOTAYA (Ludo Tata Surya). Evaluasi ini digunakan untuk mengetahui keefektifan pengembangan media DOTAYA (Ludo Tata Surya) dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Pada tahap ini 15 siswa yang sama dengan uji coba lapangan diberi soal pretest dan posttest kemudian hasil tes tersebut dianalisis.

### **Data dan Teknik Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini mencakup data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif merupakan data tentang proses pengembangan media pembelajaran DOTAYA berupa kritik dan saran dari para ahli materi, ahli media, guru, serta siswa kelas VI, sedangkan data kuantitatif merupakan data pokok dalam penelitian yang berupa data penilaian tentang media pembelajaran permainan DOTAYA dari ahli materi, ahli media, guru serta siswa kelas VI berdasarkan angket. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yaitu wawancara, observasi, dan angket.

### **Keefektifan Media DOTAYA untuk Meningkatkan Hasil Belajar**

Perbandingan antara hasil atau keadaan sesudah dan sebelum memakai sebuah metode mengajar baru dapat dilakukan untuk menguji keefektifan media (Sugiyono, 2017:415). Pada media DOTAYA (Ludo Tata Surya) menguji tingkat keefektifan dengan menggunakan

pretest dan posttest. Apabila persentase nilai ketuntasan posttest lebih besar dari persentase nilai ketuntasan pretest, maka media ini dapat dikatakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi tata surya pada siswa kelas VI. Presentase tingkat keefektifan dapat diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase data} = \frac{\text{jumlah siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan hasil belajar IPA}}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

### **Teknik Analisis Data**

Penelitian ini menggunakan teknik analisis mixed method. Data yang diperoleh dalam penelitian ini merupakan jenis data kuantitatif. Proses deskripsi kuantitatif dapat dilakukan dengan menganalisis dari hasil angket dari ahli media, ahli materi, guru, serta siswa kelas VI SD Negeri Sendowo III, kemudian kriteria hasil angket dijelaskan menggunakan deskripsi kualitatif. Angket yang digunakan instrumen dengan bentuk skala Likert. Sugiyono (2018:134-135) mengemukakan bahwa skala Likert merupakan nilai yang digunakan sebagai pengukur suatu sikap, pendapat, serta persepsi terhadap suatu fenomena. Dalam skor yang terdapat dalam skala Likert merupakan gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif yang dapat disimbolkan dengan angka 5 sampai 1. Pedoman pemberian skor yaitu 5 (sangat baik), 4 (baik), 3 (cukup), 2 (kurang), dan 1 (sangat kurang).

Setelah data dan skor diperoleh peneliti mengkonversikan skor rata-rata komponen menjadi berbentuk kualitatif dengan menghitung skor rata-rata (X) total dari tiap komponen dengan menggunakan rumus



sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

X = skor rata-rata

$\sum X$  = jumlah skor

N = jumlah responden

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

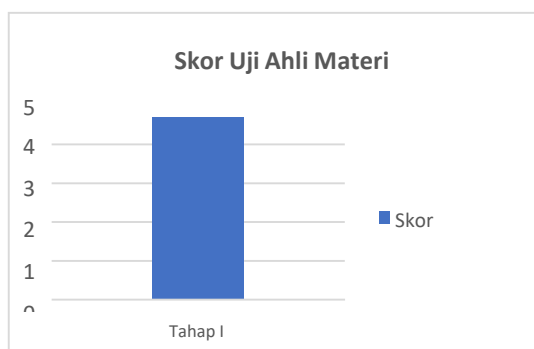
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran DOTAYA untuk siswa kelas VI SD Negeri Sendowo III berdasarkan penilaian dari ahli materi dan ahli media serta mengetahui keefektifan media pembelajaran DOTAYA untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi tata surya pada siswa kelas VI SD Negeri Sendowo III.

Tahap awal penelitian dilakukan dengan melakukan analisis, yang terdiri dari analisis kurikulum, kebutuhan siswa dan kompetensi. Kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013. Penyesuaian isi materi pada media ludo dilakukan pada konteks pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk lebih aktif (student centered). Siswa membutuhkan suatu media pembelajaran yang menarik dan tidak membosankan, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Mata pelajaran IPA diberikan kepada siswa kelas VI, salah satu materi pokok pada mata pelajaran ini adalah tata surya. Berdasarkan analisis kebutuhan siswa, seorang guru membutuhkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil

belajar belajar siswa. Salah satu media yang dapat dikembangkan adalah media yang memiliki konsep belajar dan bermain yaitu melalui pengembangan media pembelajaran DOTAYA (Ludo Tata Surya). Berdasarkan analisis kurikulum dan analisis materi mata pelajaran, materi pokok tata surya yang dimuat dalam media DOTAYA (Ludo Tata Surya) merupakan materi yang sesuai dengan silabus mata pelajaran IPA yang berlaku di SD Negeri Sendowo III tahun ajaran 2020/2021.

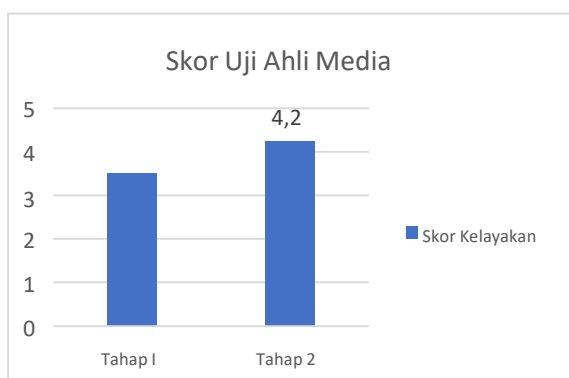
Tahap kedua adalah desain. Peneliti mulai merancang desain produk pembelajaran dengan konsep sesuai dengan materi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan, kemudian peneliti menyusun komponen-komponen yang ada dalam permainan, seperti cara bermain, aturan bermain, materi, soal dan jawaban. Selain itu, peneliti juga menyusun instrumen penilaian produk berupa angket.

Tahap ketiga adalah pengembangan. Pada tahap ini peneliti mengembangkan produk yang sebelumnya telah dirancang kemudian dilakukan pencetakan produk. Semua komponen yang telah dipersiapkan pada tahap desain dirangkai menjadi satu kesatuan produk yang utuh dengan alat-alat pendukung pada permainan ludo. Setelah itu, peneliti melakukan validasi kepada ahli materi dan ahli media. Validasi tahap I mendapatkan hasil nilai rata-rata 4,7 dengan kategori "Sangat Baik" sehingga peneliti tidak melakukan revisi.



Gambar 1. Grafik Hasil Uji Ahli Materi

Tahap validasi media I mendapatkan hasil nilai rata-rata 3,5 dengan kategori “Baik”, namun produk ini masih tidak layak diujicobakan dan perlu diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan. Setelah dilakukan revisi pada media kemudian dilakukan validasi pada tahap II mendapatkan nilai rata-rata 4,25 dengan kategori “Sangat Baik”, sehingga setelah validasi tahap II media sudah layak untuk diujicobakan di lapangan.

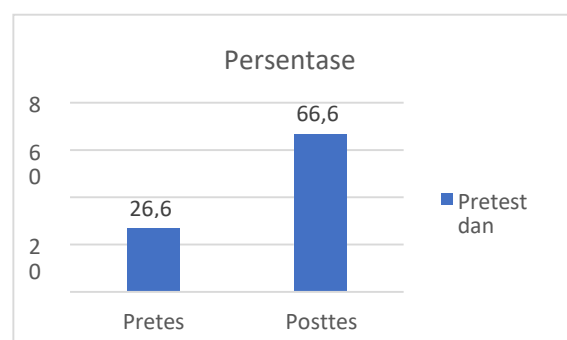


Gambar 2. Grafik Hasil Uji Ahli Media

Tahap keempat yang dilakukan peneliti adalah implementasi. Implementasi ini dilaksanakan di kelas VI SD Negeri Sendowo III pada hari Kamis, 25 Maret 2021 (08.00 – 10.00 WIB) yang melibatkan 15 siswa.

Tahap kelima yang dilakukan peneliti adalah evaluasi. Tahap evaluasi ini dilakukan

untuk mengetahui keberhasilan pengembangan media DOTAYA (Ludo Tata Surya) dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa diberi soal pretest dan posttest, kemudian hasil tes tersebut dianalisis. Hasil pretest menunjukkan bahwa terdapat empat anak yang berhasil memperoleh nilai  $\geq 75$ , sehingga persentase ketuntasan hasil belajarnya adalah 26,67%, sedangkan dari hasil posttest menunjukkan bahwa terdapat 10 anak yang berhasil memperoleh nilai  $\geq 75$ , sehingga persentase ketuntasan hasil belajarnya adalah 66,67%. Hasil analisis menunjukkan bahwa persentase ketuntasan hasil belajar posttest (66,67%) yang lebih besar daripada persentase ketuntasan hasil belajar pretest (26,67%).



Gambar 3 Presentase pretest dan posttest

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran DOTAYA untuk siswa kelas VI SD Negeri Sendowo III dan mengetahui keefektifan media

pembelajaran DOTAYA untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi tata surya pada siswa kelas VI SD Negeri Sendowo III. Berdasarkan hasil yang diperoleh peneliti dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan Media DOTAYA (Ludo Tata Surya) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Tata Surya Pada Siswa Kelas VI SD Negeri Sendowo III Kecamatan Nglipar Kabupaten Gunungkidul” dapat disimpulkan bahwa media DOTAYA layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi tata surya kelas VI SD Negeri Sedowo III.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka terdapat saran yang dapat diberikan yaitu menggunakan media DOTAYA untuk pembelajaran IPA materi tata surya, menjadikan media DOTAYA sebagai referensi pembuatan media lain yang sesuai dengan dengan karakteristik siswa, dan peneliti lain dapat mengembangkan media DOTAYA lebih lanjut sesuai dengan perkembangan kurikulum yang digunakan di sekolah atau pengembangan materi pelajaran lainnya.

### DAFTAR PUSTAKA

Alvi, F. & Ahmed, M. (2011). Complexity analysis and playing strategies for Ludo and its variant race games. *2011 IEEE Conference on Computational Intelligence and Games*, CIG 2011, 134–141.

<https://doi.org/10.1109/CIG.2011.6031999>

- Arsyad, A. (2007). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Audie, N. (2019). Peran Media Pembelajaran Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, Serang. 2 (1), 586-595.
- Borg & Gall. (1983). *Educational Research, An Introduction*. New York and London. Longman Inc.
- Depdiknas. (2003). Undang-undang RI No.20 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Dewey, J. (2003). *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Dimiyati & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineke Cipta.
- Djamarah, S. B. dan Zain, A. (2006). *Strategi belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Ekawan, S. (2015). Pengembangan Desain Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament dengan Media Physics Ludo pada Materi Fisika Tentang Bunyi. *Jurnal Radiasi*. 6(1), 1-13.
- Hamalik, O. (2008). *Proses Belajar*

- Mengajar*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Heinich, A. (2010). *The Practice of English Language Teaching (1st Edition)*. New York : Longman Inc.
- Karitas, D., dkk. (2018). *Menjelajah Angkasa Luar* (Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013). Jakarta : Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.
- Monica, W. A. M. & Qurrotaini, L. (2019). Pengembangan Media Evaluasi Berupa Permainan Dona (Ludo Fauna) Pada Materi Daur Hidup Hewan. *Prosiding Semnasfip*, Jakarta: 29 Oktober 2019. Hal 94-101.
- Mulyatiningsih, E. (2012) *Metodologi Penelitian Terapan*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Siskawati, dkk. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli untuk Meningkatkan Minat Belajar Geografi Siswa. *Jurnal Studi Sosial*. 4 (1), 72-80.
- Sudono, A. (2004). *Sumber belajar dan alat permainan untuk pendidikan usia dini*. Jakarta: PT Gramedia.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Thorndike. (2009). *Echancing Thinking*. Singapura : Thomson Learning Devision.