



**PENGEMBANGAN MEDIA *CHAMPIONSHIP TRACK MATH* UNTUK
PEMBELAJARAN SPLDV PADA JENJANG SMP**

Dewi Larasati¹⁾, Erlina Prihatnani²⁾
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Kristen Satya Wacana

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Dikirim : 08 Januari 2018
Revisi pertama : 09 Januari 2018
Diterima : 13 Januari 2018
Tersedia online : 20 Januari 2018

Kata Kunci : SPLDV, Research and
Development, ADDIE

Email : 202014095@student.uksw.edu¹,
erlina.prihatnani@gmail.com²

Bisa karena terbiasa membuat matematika tidak dapat dipisahkan dari kegiatan latihan soal. Perlu adanya strategi agar siswa dapat termotivasi dan tertantang dalam melakukan kegiatan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu media pembelajaran yang valid, praktis dan efektif untuk latihan soal. Media ini berupa seperangkat permainan yang dimodifikasi dari permainan ular tangga. Media yang diberi nama *Championship Track Math* ini dikembangkan untuk proses latihan soal pada materi SPLDV pada jenjang SMP. Media ini dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas, baik secara kelompok maupun klasikal. Penelitian *Research and Development* ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari langkah *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Media ini telah dinyatakan valid dari aspek materi dan aspek media pembelajaran dengan persentase berturut-turut 92,59% dan 92,80% keduanya termasuk kategori sangat baik. Media ini telah diujicobakan kepada siswa kelas VIII B SMP Negeri 9 Salatiga dan menghasilkan indeks kepraktisan penggunaan sebesar 75%, masuk kategori praktis. Uji pair t-test dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ menghasilkan signifikan mendekati nol yang kurang dari 0,05 dengan rata-rata post test lebih tinggi daripada pre test. Berdasarkan ketiga hasil uji tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media ini valid, praktis, dan efektif.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Suatu peribahasa mengatakan “*practice makes perfect*” atau bisa karena terbiasa. Peribahasa ini mengajarkan bagaimana suatu pekerjaan yang awalnya sulit dilakukan, bisa lebih mudah dikerjakan asal sering dilatih atau dikerjakan berulang-ulang. Hal ini sesuai dengan teori belajar Thorndike dalam Rahmat (2010) mengenai hukum latihan (*law exercise*).

Prinsip ini yang kemudian membuat guru matematika memberikan latihan soal kepada siswa guna memperkuat pemahaman siswa akan suatu materi, termasuk juga pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Materi ini memiliki indikator pencapaian kompetensi yaitu dapat menentukan penyelesaian SPLDV dengan metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi, serta menerapkan SPLDV dalam penyelesaian masalah sehari-hari (Kurikulum, 2013). Beberapa guru matematika memberikan soal-soal latihan untuk melatih keterampilan siswa dalam menyelesaikan SPLDV dengan metode-metode tersebut.

Proses latihan soal jika tidak dikemas secara menarik dapat menimbulkan dampak negatif. Surwaning (2013) menyatakan bahwa latihan soal juga bisa berdampak negatif karena siswa dapat menjadi jenuh dalam mengikuti pembelajaran matematika. Supriyono (2012: 14) mengungkapkan bahwa perlu bagi guru untuk menyajikan latihan soal dengan lebih menarik.

Sudjana dan Rivai (1992:2) mengatakan bahwa untuk mewujudkan proses pembelajaran yang lebih menarik perhatian peserta didik, guru dapat menggunakan media pembelajaran. Salah satu bentuk media yang dapat digunakan adalah media permainan. Murtadho (1987:54) menyatakan bahwa penggunaan permainan dalam pembelajaran matematika, menolong murid meningkatkan motivasi dalam belajar. Beberapa media permainan telah dikembangkan untuk dapat digunakan dalam pembelajaran matematika, salah satunya adalah media ular tangga.

Penelitian Abdillah (2014) telah mengembangkan media ular tangga untuk meningkatkan prestasi belajar siswa tentang bangun ruang. Media ular tangga yang dihasilkan berupa software permainan ular tangga yang terdiri dari 100 kotak (10x10) yang dimainkan oleh 1 tim atau 1 kelompok. Ular tangga ini dimainkan 1 orang atau 1 kelompok. Hal ini berarti, media ini tidak mempertahankan unsur permainan ular tangga diantaranya unsur kompetisi untuk “saling mendahului” dalam mencapai garis finish. Padahal keasyikan suatu permainan adalah bagaimana berkompetisi untuk memenangkan suatu permainan.

Terdapat penelitian lain yang telah mengembangkan permainan ular tangga yang tetap mempertahankan unsur kompetisi diantaranya media yang dikembangkan oleh Fadhilah (2013). Media ular tangga yang dihasilkan Fadhilah (2013) adalah ular tangga dengan lintasan terbuat dari banner dengan ukuran (45x40) cm. Ular tangga ini sengaja didesain dengan ukuran besar agar dapat digunakan secara klasikal dalam pembelajaran di kelas. Tidak seperti ular tangga pada umumnya, ular tangga ini hanya terdiri dari 25 kotak (5x5).

Media ini didesain untuk digunakan dalam pembelajaran mengenal konsep dan lambang bilangan. Dalam media ini, siswa melangkah sesuai mata dadu yang muncul dan kemudian mengeja lambang bilangan. Media ini merupakan media yang dapat

digunakan secara klasikal di dalam pembelajaran untuk melatih kemampuan mengeja lambang bilangan untuk siswa kelas 1 SD, sehingga jumlah petaknya disesuaikan dengan cakupan materi yaitu mengenal lambang bilangan sampai dengan dua puluh lima.

Berdasarkan kedua media tersebut, muncul suatu ide untuk mengembangkan media inovatif yang dikembangkan dari permainan ular tangga seperti media yang diciptakan Fadhilah. Namun, dikarenakan media ini akan digunakan untuk proses latihan soal pada materi SPLDV untuk jenjang SMP maka diperlukan modifikasi pada aturan permainan guna menyeimbangkan antara proses bermain dan belajar. Media ini merupakan media yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika di kelas yang didesain sedemikian rupa sehingga memiliki peluang yang besar untuk siswa memenangkan permainan dengan durasi selama 1-3 jam pelajaran (40–120 menit). Selain itu, media ini dimaksudkan untuk digunakan secara klasikal, sehingga diperlukan adanya sarana lain yang dapat digunakan untuk membantu guru mengontrol jalannya permainan dan tetap dapat memberikan bantuan pada kelompok-kelompok yang mengalami kesulitan.

Penelitian ini akan mengembangkan media yang valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam proses latihan soal pada materi SPLDV, baik secara klasikal maupun dalam kelompok-kelompok. Diharapkan media ini dapat membantu siswa pada kegiatan latihan soal materi SPLDV dengan bermain, serta membantu guru dalam menyediakan sarana pemberian latihan soal materi SPLDV dengan tampilan yang lebih inovatif dan menarik.

Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah pengembangan media *Championship Track Math* untuk pembelajaran SPLDV pada jenjang SMP dapat dikatakan valid?.
2. Apakah pengembangan media *Championship Track Math* untuk pembelajaran SPLDV pada jenjang SMP dapat dikatakan praktis?.
3. Apakah pengembangan media *Championship Track Math* untuk pembelajaran SPLDV pada jenjang SMP dapat dikatakan efektif?.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pengembangan media *Championship Track Math* yang valid untuk pembelajaran SPLDV pada jenjang SMP.
2. Pengembangan media *Championship Track Math* yang praktis untuk pembelajaran SPLDV pada jenjang SMP.
3. Pengembangan media *Championship Track Math* yang efektif untuk pembelajaran SPLDV pada jenjang SMP.

KAJIAN PUSTAKA

Media Pembelajaran

Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Cecep Kustandi dan Bambang Sutjipto (2011: 9), media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Menurut Sukiman (2012: 29), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemauan peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Menurut Heinich (Azhar Arsyad, 2011:4), media pembelajaran adalah perantara yang membawa pesan atau informasi bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran antara sumber dan penerima.

Karakteristik Media Pembelajaran

Arsyad (2011: 75) menjelaskan bahwa kriteria pemilihan media bersumber dari konsep bahwa media pembelajaran merupakan bagian dari sistem instruksional secara keseluruhan. Maka beberapa kriteria yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran yang baik adalah sebagai berikut: 1) Sesuai Dengan Tujuan; 2) Praktis, Luwes, dan Bertahan; 3) Mampu dan Terampil Menggunakan; 4) Pengelompokan Sasaran; 5) Mutu Teknis.

Langkah-Langkah Menyusun Media Pembelajaran

Agar media pendidikan yang dibuat dapat digunakan sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan maka sangat diperlukan enam langkah-langkah pengembangan program media. Ada beberapa pakar yang menyampaikan tentang langkah-langkah pembuatan media pembelajaran, dengan berbagai spesifikasinya masing-masing. Diantaranya menurut Rasyad (Aries S Sadiman, dkk 2008) merumuskan enam langkah-langkah pengembangan program media sebagai berikut: 1) Menganalisis keperluan dan karakteristik siswa; 2) Merumuskan tujuan intruksional dan operasional; 3) Merumuskan butir-butir materi secara terinci; 4) Mengembangkan alat pengukur keberhasilan; 5) Menulis naskah media / menyusun media yang digunakan; 6) Mengadakan test dan revisi.

Permainan Ular Tangga

Sejarah mengenai permainan ular tangga yaitu permainan diciptakan pada abad ke-2 sebelum masehi dengan nama "*Paramapada Sopanam (Ladder to Salvation)*". Berkaitan dengan hal tersebut permainan ular tangga pada awalnya telah dimainkan di India dan ditemukan oleh guru spiritual agama Hindu, dikenal dengan nama *Moksha Patamu*. *Mokhsa Patamu* dikaitkan dengan filsafat tradisional agama Hindu yakni "Karma dan Kama" yang diartikan sebagai Takdir dan Keinginan dari kehidupan manusia di dunia (Luqmanul Hakim, 2012).

Sesuai dengan pendapat tersebut, Luqmanul Hakim menambahkan bahwa pada zaman dahulu di India permainan ular tangga memiliki beberapa nama, yaitu *Leela*

yang berarti bahwa permainan ini mencerminkan kesadaran dalam agama Hindu dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Di Andhra Pradesh permainan ular tangga dimainkan dengan nama *Vaikuntapali*, sedangkan Nama lain dari ular tangga ini adalah Tangga Keselamatan. Berdasarkan sejarah, selanjutnya permainan ular tangga dibawa ke Victoria, Inggris dengan versi baru yang telah dibuat dan diperkenalkan oleh John Jacques pada tahun 1892. Pada tahun 1943 permainan ini masuk ke Amerika dikenalkan oleh pembuat mainan bernama Milton Bradley dan diberi nama "*Snakes and Ladders*" yang berarti "Ular Tangga" (Luqmanul Hakim, 2012).

Ular tangga menjadi bagian dari permainan tradisional di Indonesia meskipun tidak ada data yang lengkap mengenai masuknya permainan ular tangga tersebut ke Indonesia. Pada zaman dulu, banyak anak-anak Indonesia yang bermain ular tangga, sehingga membuat permainan ini menjadi sangat populer di masyarakat (Satya, 2012).

Karakteristik Permainan Ular Tangga

Satya (2012) menjelaskan bahwa pada permainan ular tangga, medan permainan adalah sebuah papan atau karton bergambar petak-petak, biasanya berukuran 10x10 petak. Tiap petak diberi nomor urut mulai dari nomor 1 dari sudut kiri bawah sampai nomor 10 di sudut kanan bawah, lalu dari kanan ke kiri mulai nomor 11 pada baris kedua sampai nomor 20, dan seterusnya sampai nomor 100 di sudut kiri atas. Petak-petak tertentu berisi gambar yang mengandung pesan atau perbuatan, ada pesan atau perbuatan baik dan ada yang buruk. Pesan atau perbuatan baik biasanya diganjar dengan kenaikan ke petak yang lebih tinggi lewat tangga, sedangkan pesan atau perbuatan buruk dihukum dengan cara turun ke petak yang lebih rendah dengan melewati ular (Satya, 2012).

Pendapat tersebut berbeda dengan pendapat Jannah (Satya, 2012) yang mengemukakan bahwa tidak ada bentuk standar dari papan ular tangga. Sehingga pemain dapat menciptakan sendiri papan ular tangga mereka dengan jumlah kotak, jumlah ular dan tangga yang berbeda sesuai keinginan setiap pemain.

Berkaitan dengan uraian tersebut, maka karakteristik permainan ular tangga yaitu: 1) Permainan ular tangga dilakukan di atas papan; 2) Permainan ular tangga dimainkan oleh dua orang atau lebih; 3) Papan permainan disekat dalam petak-petak kecil; 4) Di beberapa petak digambar sejumlah tangga atau ular; 5) Permainan dilakukan dengan menggunakan dadu dan bidak sesuai jumlah pemain; 6) Setiap pemain memulai permainan dari petak pertama dengan bidaknya, dan secara bergiliran melemparkan dadu; 7) Bidak dijalankan sesuai dengan jumlah mata dadu yang muncul. Biasanya bila pemain mendapatkan angka 6 dari dadu, maka ia mendapat giliran sekali lagi. Bila tidak, maka giliran jatuh ke pemain selanjutnya; 8) Bila bidak pemain berada di dasar tangga maka dapat langsung naik ke ujung tangga. Sebaliknya, bila bidak pemain berada di ekor ular maka harus turun hingga kepala ular; 9) Pemenang dari permainan ini adalah pemain yang pertama mencapai petak terakhir.

Manfaat Permainan Ular Tangga dalam Pembelajaran

Pada umumnya permainan yang digunakan dalam pembelajaran memiliki beberapa manfaat, yaitu: 1) Memberikan ilmu pengetahuan kepada anak melalui proses

pembelajaran bermain sambil belajar.; 2) Merangsang pengembangan daya pikir, daya cipta, dan bahasa agar mampu menumbuhkan sikap, mental, serta akhlak yang baik; 3) Menciptakan lingkungan bermain yang menarik, memberikan rasa aman, dan menyenangkan; 4) Meningkatkan kualitas pembelajaran anak dalam perkembangan fisik-motorik, bahasa, intelektual, moral, sosial, maupun emosional (Andang Ismail dalam Iva Rifa, 2012: 12).

Selain terkait dengan pembelajaran, permainan juga terkait dengan perkembangan siswa, antara lain: 1) Melatih kemampuan motorik; 2) Melatih konsentrasi; 3) Kemampuan sosialisasi meningkat (termasuk berkompetisi); 4) Melatih keterampilan berbahasa; 5) Menambah wawasan; 6) Mengembangkan kemampuan untuk *problem solving*; 7) Mengembangkan jiwa kepemimpinan; 8) Mengembangkan pengetahuan tentang norma dan nilai; 9) Meningkatkan rasa percaya diri (Iva Rifa, 2012: 15).

Berkaitan dengan hal tersebut tujuan dari permainan ular tangga sebagai media pembelajaran adalah agar siswa belajar secara menyenangkan. Selain itu dapat juga melatih siswa tentang sikap jujur dan mengerti peraturan (Iva Rifa, 2012: 95).

Model Pengembangan ADDIE

ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda. Salah satu fungsinya ADDIE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Model ini menggunakan 5 tahap pengembangan yakni : *Analysis* (analisa), *Design* (desain / perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi / eksekusi), *Evaluation* (evaluasi/ umpan balik).

Langkah 1: Analisis

Tahap analisis merupakan suatu proses mendefinisikan apa yang akan dipelajari oleh peserta belajar, yaitu melakukan needs assessment (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah (kebutuhan), dan melakukan analisis tugas (task analysis). Oleh karena itu, output yang akan dihasilkan adalah berupa karakteristik atau profile calon peserta belajar, identifikasi kesenjangan, identifikasi kebutuhan dan analisis tugas yang rinci didasarkan atas kebutuhan.

Langkah 2: Desain

Tahap ini dikenal dengan istilah membuat rancangan (blueprint). Pertama yang perlu dilakukan adalah merumuskan tujuan pembelajaran yang SMART (*specific, measurable, applicable, dan realistic*). Selanjutnya menyusun tes, dimana tes tersebut didasarkan pada tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Langkah 3: Pengembangan

Pengembangan adalah proses mewujudkan desain menjadi kenyataan. Artinya, jika dalam desain diperlukan suatu *software* berupa multimedia pembelajaran, maka multimedia tersebut harus dikembangkan atau diperlukan modul cetak, maka modul tersebut perlu dikembangkan. Begitu pula halnya dengan lingkungan belajar lain yang akan mendukung proses pembelajaran semuanya harus disiapkan dalam tahap ini. Satu langkah penting dalam tahap pengembangan adalah uji coba sebelum diimplementasikan.

Langkah 4: Implementasi

Implementasi adalah langkah nyata untuk menerapkan sistem pembelajaran yang sedang dibuat. Artinya, pada tahap ini semua yang telah dikembangkan, di instal atau di *setting* sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan.

Langkah 5: Evaluasi

Evaluasi adalah proses untuk melihat apakah sistem pembelajaran yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Sebenarnya tahap evaluasi dapat terjadi pada setiap empat tahap di atas. Evaluasi yang terjadi pada setiap empat tahap di atas itu dinamakan evaluasi formatif, karena tujuannya untuk kebutuhan revisi. Pada tahap pengembangan, mungkin perlu uji coba dari produk yang kita kembangkan atau mungkin perlu evaluasi kelompok kecil dan lain-lain.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini telah menyusun menggunakan *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2014: 297). Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran matematika pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) untuk siswa SMP kelas VIII. Penelitian ini menggunakan model pengembangan untuk media pembelajaran yang mengacu pada jenis pengembangan model ADDIE.

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 9 Salatiga semester I tahun 2017/2018. Penelitian ini dimulai sejak bulan Januari hingga bulan September 2017 dengan penggunaan media untuk pembelajaran SPLDV untuk siswa kelas VIII B pada 12-21 September 2017.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa angket validasi ahli materi dan ahli media, angket kepraktisan dan tes untuk mengukur hasil belajar siswa dengan menggunakan produk media *Championship Track Math*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang melalui lima tahap, yaitu: *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi). Tahap-tahap tersebut dilakukan untuk menciptakan media pembelajaran matematika yang valid, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai media latihan soal materi SPLDV pada jenjang SMP. Berikut ini uraian dari kelima tahap tersebut.

Analysis

Proses pengembangan media ini melalui tahap analisis baik analisis kebutuhan maupun analisis kinerja. Hasil analisis kebutuhan menyimpulkan diperlukannya media

yang dapat digunakan untuk mengemas latihan soal menjadi suatu kegiatan yang menarik, salah satu caranya melalui suatu permainan. Dalam suatu permainan terdapat unsur kompetisi untuk memenangkan permainan. Tantangan ini yang membuat perlu adanya modifikasi suatu permainan ular tangga agar dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Beberapa media ular tangga yang sudah dikembangkan diantaranya media ular tangga yang dikembangkan oleh Abdillah (2014). Media ini berbentuk software yang dapat dimainkan dimanapun dan kapanpun. Namun, media ini memiliki kelemahan yaitu hanya dapat digunakan oleh satu orang/kelompok saja, media ini tidak dapat digunakan secara klasikal melainkan hanya individual sehingga dalam media ini tidak terdapat unsur kompetisi. Selain itu terdapat pula media ular tangga yang lain, yaitu media yang dikembangkan oleh Fadhilah (2013). Media ini tidak hanya tetap mempertahankan unsur permainan dan kompetisi namun juga dapat digunakan secara klasikal/kelompok. Akan tetapi media ini hanya untuk mengajarkan kemampuan membaca lambang bilangan untuk siswa kelas 1 sehingga media ini tidak memerlukan sarana lain, seperti kartu soal dan penyusunan soal.

Oleh karena media yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah media yang akan digunakan sebagai sarana latihan soal SPLDV maka diperlukan analisis terhadap materi ini. Materi SPLDV mencakup indikator yaitu (1) Membedakan sistem persamaan linier dua variabel (SPDLV) dan yang Bukan SPLDV; (2) Menentukan himpunan penyelesaian SPLDV dengan metode grafik; (3) Menentukan himpunan penyelesaian SPLDV dengan metode substitusi; (4) Menentukan himpunan penyelesaian SPLDV dengan metode eliminasi; (5) Menentukan himpunan penyelesaian SPLDV dengan metode gabungan (substitusi dan eliminasi); (6) Menyelesaikan masalah yang berkaitan SPLDV dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu dalam mengembangkan media ini perlu memperhatikan cakupan materi tersebut.

Design

Terdapat beberapa hal yang harus didesain untuk menghasilkan media yang diharapkan, yaitu mendesain aturan permainan, panjang lintasan, sarana pendukung media seperti kartu soal dan kunci jawaban serta pengemasan. Media ini bertujuan untuk dapat digunakan secara klasikal dengan prinsip permainan ular tangga yang tetap mempertahankan unsur kompetisi. Media ular tangga selama ini memiliki aturan yang dapat dimainkan oleh beberapa orang dengan pemenangnya ialah yang dapat mencapai *finish* terlebih dahulu. Akan tetapi media ini nantinya akan digunakan di kelas, maka perlu adanya desain aturan permainan yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas. Media ini didesain agar dapat digunakan untuk beberapa kelompok sesuai dengan jumlah siswa tiap kelas. Jika satu kelas telah dibagi menjadi 4-5 kelompok dengan urutan pemain pertama hingga terakhir, hal ini ditujukan agar setiap siswa bergiliran untuk memainkannya dan memiliki kesempatan untuk memainkannya. Desain aturan dapat dilihat pada Gambar 1.

ATURAN PERMAINAN

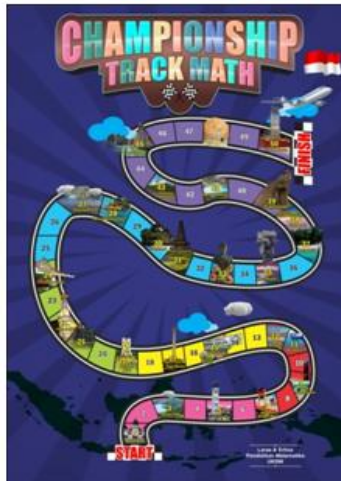
1. Setiap kelompok menentukan susunan urutan anggota kelompok (pemain 1,2,3,4,5)
2. Pemain nomor 1 dari setiap kelompok meletakkan pionnya di petak start.
3. Setiap pemain dengan urutan pertama dari masing masing kelompok diberikan kesempatan untuk melantunkan dadu.
4. Setiap pemain nomor 1 mengambil soal sesuai dengan warna petak berhentinya pion.
5. Mendiskusikannya bersama kelompok.
6. Selanjutnya pemain nomor 1 mengerjakan soal tersebut di kertas yang sudah disediakan di depan kelas tanpa membawa catatan.
7. Jika pekerjaan benar maka pemain nomor 2 berhak melempar dadu dan jika salah maka pemain nomor 1 wajib mengambil contoh soal yang disediakan guru dan mengulangi langkah 5.
8. Hal itu dilakukan seterusnya sesuai urutan pemain.

PETUNJUK PERMAINAN

1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari (4-5siswa)
2. Guru membacakan aturan permainan.
3. Permainan dilakukan selama 60 menit.
 - a. Permainan berhenti salah satu kelompok mencapai finish
 - b. Jika waktu habis dan belum ada kelompok yang mencapai finish maka pemenang ditentukan melalui poin terbanyak.

Gambar 1. Aturan dan Petunjuk Permainan

Berdasarkan aturan itu, tampak bahwa pemain pertama akan mengikuti aturan permainan poin pertama hingga keenam yang dilanjut dengan poin ketujuh jika jawabannya benar maka akan dilanjutkan oleh pemain selanjutnya. Hal ini bertujuan agar permainan dapat dilakukan secara bergiliran serta semua pemain memiliki kesempatan yang sama.



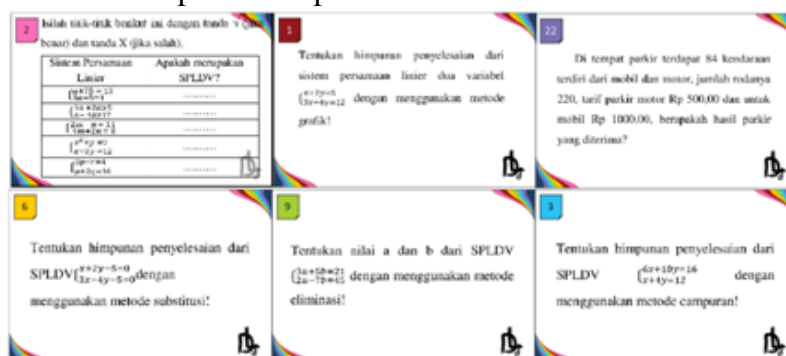
Gambar 2. Desain Penelitian

Pada umumnya permainan ular tangga terdiri dari 100 petak, namun karena media ini menuntut adanya proses pengerjaan soal di setiap petak yang disinggahi maka diperlukan adanya jumlah petak agar para pemain tetap memiliki kesempatan besar untuk dapat memenangkan permainan dalam durasi 1-3 jam pelajaran. Selain itu, SPLDV terdiri dari 6 sub materi sehingga hal ini juga menjadi bahan pertimbangan

penentuan banyaknya petak. Sehingga dalam lintasan tersebut akan terbagi menjadi 6 bagian yang dalam penelitian ini akan dibedakan atas dasar wilayah yang dicirikan dengan adanya tempat wisata terkenal dari daerah tersebut. Lintasan dengan tema tempat wisata di Indonesia dengan bahan MMT/Banner. Indikator 1 digambarkan dengan tempat wisata di daerah pulau Sumatra, indikator 2 digambarkan dengan tempat wisata di daerah pulau Kalimantan dan Sulawesi, indikator 3 digambarkan dengan tempat wisata di daerah Banten dan Jawa Barat, indikator 4 digambarkan dengan tempat wisata di daerah Jawa Tengah, indikator 5 digambarkan dengan tempat wisata Jawa Timur, Bali dan Lombok, serta indikator 6 digambarkan dengan tempat wisata Nusa Tenggara dan Papua.

Setelah keenam sub diwakilkan oleh beberapa tempat wisata, maka lintasan ini juga memperhatikan jumlah petak pada setiap indikator. Indikator pertama hingga keempat memiliki jenis keragaman soal yang sama, maka jumlah petaknya masing-masing 6 petak. Hal ini dikarenakan pada satu mata dadu memiliki 6 sisi. Selanjutnya, untuk indikator 5 yang memiliki keragaman dalam penyelesaian soal maka jumlah petaknya 12, sedangkan untuk indikator 6 dengan keragaman soal yang lebih banyak maka jumlah petaknya 14. Sehingga lintasan pada media ini memiliki 50 petak yang dikemas dalam suatu perjalanan yang menarik.

Desain kartu soal atau lembar soal disesuaikan dengan lintasan yang telah dibuat. Setiap sub materi memiliki kode dibagian kiri atas yaitu warna yang sesuai dengan petaknya. Bentuk kartu dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Desain Kartu Soal

Setiap sub materi dari SPLDV yang diwakili oleh warna. Setiap warna memiliki beberapa nomor soal dibagian kiri atas. Hal ini ditujukan agar mempermudah buku kunci jawaban dibuat yang disesuaikan dengan kartu soal. Penyesuaian buku kunci jawaban tersebut agar mudah ditemukan dengan kode warna dan angkanya. Ukuran 1 lembar kartu soal ialah 9.5×6.5 cm, hal ini bertujuan agar dengan soal yang beragam tersebut mudah dan jelas terbaca.

Selain itu, juga didesain kartu bantuan. Kartu ini tertulis contoh soal yang lengkap dengan langkah pengerjaan. Kartu bantuan ini disusun untuk dapat membantu siswa agar memahami penyelesaian dari soal yang diterima. Bentuk kartu bantuan dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Kartu Berbantuan

Desain kartu bantuan ini sesuai dengan setiap sub materi yang tercakup pada materi SPLDV. Kartu bantuan ini memiliki kode yang sama seperti kartu soal yaitu warna yang sesuai sub materi di bagian kiri atas. Kartu bantuan ini bertujuan untuk membantu guru maupun siswa. Membantu guru agar memberikan bantuan lebih efektif tanpa harus memberi penjelasan ke masing-masing kelompok dan dapat membantu siswa dengan memfasilitasi siswa untuk secara mandiri menyelesaikan soal dengan melihat contoh soal serta penyelesaiannya dengan runtut dan jelas.

Desain media ini juga memperhatikan aspek kepraktisan dalam penyimpanan maka dalam penelitian ini juga di desain pengemasan media dalam bentuk sebuah tas dengan beberapa kantong yang diperuntukkan untuk tempat lintasan, buku kunci jawaban, kartu soal, kartu bantuan, pion dan dadu sehingga praktis untuk dibawa, serta pengemas media ini menggunakan bahan yang awet yaitu dengan dasaran kain flannel dan dilengkapi dengan kancing serta ritsleting. Pemilihan kain flanel dimaksudkan agar tidak mudah rusak, ataupun sobek. Bentuk pengemasan media dapat dilihat pada Gambar 5.



- Keterangan :
1. Tempat Lintasan
 2. Tempat Kartu Soal
 3. Tempat Buku Kunci Jawaban
 4. Tempat Kartu Berbantuan
 5. Tempat Pion dan Dadu

Development

Pada tahap development (pengembangan) ini media diujikan kepada validator. Validator untuk Ahli Materi pada media ini ialah 2 guru yaitu Ibu Rohana Dewi S.Pd, Ibu Siti Musyarofah S.Pd, dan 1 dosen pendidikan matematika yaitu Bp. Tri Nova Hasti Yunianta M.Pd. Ahli materi memberikan penilaian yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Persentase(%)	Kategori
Kisi-kisi Materi	91,67	Sangat Baik
Soal	91,67	Sangat Baik
Konstruksi	94,44	Sangat Baik

Sumber : Data Primer, (2017)

Validator Ahli Media pada media ini ialah 2 dosen yaitu Bp. Tri Nova Hasti Yunianta M.Pd, Bp. Yustinus M.Pd, dan 1 guru matematika yaitu Ibu Rohana Dewi S.Pd. Ahli media memberikan penilaian yang terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Persentase(%)	Kategori
Tampilan Media	96,42	Sangat Baik
Aturan Permainan	91,67	Sangat Baik
Pembuatan	88,89	Sangat Baik
Penggunaan dan Pemeliharaan	91,67	Sangat Baik
Pengemasan	91,67	Sangat Baik
Kebermanfaatan	91,67	Sangat Baik

Sumber : Data Primer, (2017)

Implementation

Media ini diujicobakan pada 1 kelas di SMP Negeri 9 Salatiga selama 4 kali pertemuan. Pertemuan pertama untuk melakukan *pre test* guna mengetahui kemampuan awal siswa. Pertemuan kedua dan ketiga untuk penggunaan media dan pertemuan keempat untuk melakukan *post test*. Pada saat penggunaan permainan pertemuan kedua terdapat satu kelompok yang mencapai finish dalam waktu kurang lebih 60 menit dengan setiap siswa mengerjakan 3-4 soal, pada pertemuan ketiga penggunaan media ini terdapat 2 kelompok yang mencapai finish dengan setiap siswa mampu mengerjakan 5-6 soal. Kendala pada saat penggunaan ialah persiapan penggunaan media yang memakan waktu cukup lama sekitar 5-7 menit. Adapun dibutuhkannya waktu untuk penataan kelas yang ditujukan agar proses dalam permainan dapat berjalan dengan baik.

Rekapitulasi hasil lembar kepraktisan, uji kepraktisan ini dilakukan oleh 2 guru yaitu Ibu Rohana Dewi S.Pd dan Ibu Siti Musyarofah S.Pd. Validator memberikan saran dan masukan seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Validasi Uji Kepraktisan

Aspek Penilaian	Persentase (%)	Kategori
Pembuatan	75	Baik
Persiapan Penggunaan	70,83	Baik
Penggunaan	76,78	Sangat Baik

Sumber : Data Primer, (2017)

Evaluation

Media ini diujicobakan kepada siswa yang telah mendapatkan materi SPLDV. Sebelum media ini diberikan, siswa terlebih dahulu diberikan tes. Tes ini bertujuan untuk mendapatkan data *pre test* sebelum diberikan perlakuan. Selanjutnya siswa diberikan kesempatan untuk menggunakan media. Adapun setelah mendapat perlakuan siswa kembali diberikan tes yang bertujuan untuk mendapatkan data *post test*. Tes yang diberikan terdiri dari 6 soal uraian yang meliputi keenam sub materi dari SPLDV. Soal *pre test* dan *post test* memiliki kesamaan dalam tingkat keragaman dan kesulitan soal. Hasil *pre test* dan *post test* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Pre test dan Post test

	Nilai		Rata-Rata	Std. Deviation	Tuntas		Siswa dalam kategori (%)			
	Max	Min			Jumlah	%	Kurang	Sedang	Tinggi	Sgt Tinggi
<i>Pre test</i>	90	13	51.34	21.420	7	20.5	6.25	46.875	31.25	15.625
<i>Post test</i>	100	20	76.84	20.418	25	76.61	6.25	9.375	31.25	53.125

Sumber : Data Primer, (2017)

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa nilai maksimal dan minimum *post test* lebih tinggi daripada *pre test*. Terjadi peningkatan yang awalnya hasil rata-rata *pre test* belum mencapai kriteria ketuntasan minimal menjadi pada *post test* yang akhirnya mencapai standar ketuntasan minimum. Terdapat peningkatan pula, siswa dalam kategori sedang yang meningkat pada siswa dalam kategori sangat tinggi.

Tabel 5. Rekapitulasi Pendapat Siswa terhadap Media

Indikator	Keterangan (%)					Kesimpulan
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Setuju	Sangat Setuju	
Aturan media jelas			11.11	41.67	47.22	Sangat Setuju
Media mudah digunakan			11.11	38.89	50	Sangat Setuju
Media asyik dimainkan			8.33	27.78	63.89	Sangat Setuju
Media dapat digunakan bermain sambil belajar		2.78	5.56	33.33	58.33	Sangat Setuju
Media Bermanfaat		2.78	30.5	47.22	19.44	Setuju

Sumber : Data Primer, (2017)

Guna mengetahui apakah media efektif digunakan untuk sarana latihan soal materi SPLDV pada jenjang SMP maka diperlukan uji inferensial. Kedua data merupakan data yang saling berhubungan yang berasal dari 1 kelompok sampel maka uji yang dilakukan adalah uji beda rerata untuk data berkorelasi. Terdapat 2 jenis, uji *parametric* dengan *pair t-test* dan uji *non parametric* dengan *wilcoxon*. Oleh karena itu dilakukan uji normalitas yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
<i>Pre test</i>	.109	32	.200*	.962	32	.315
<i>Post test</i>	.238	32	.000	.853	32	.000

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber : Data Primer, (2017)

Uji normalitas yang digunakan adalah *kolmogrov-smirnov*, hal itu dikarenakan jumlah sampel sebanyak 32 (lebih dari 30). Pada tabel tampak bahwa nilai signifikan dari nilai *pre test* tertulis .200* artinya lebih dari 0,2 sedangkan untuk nilai *post test* tertulis 0.000 artinya mendekati nol yang kurang dari 0,05. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data *post test* berasal dari populasi yang berdistribusi normal sehingga uji beda rerata yang digunakan adalah uji non parametric dengan uji *wilcoxon*. Hasil uji ini dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Uji Wilcoxon Test Statistics^a

	<i>Post test – Pre test</i>
Z	-4.845 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Sumber : Data Primer, (2017)

Hasil uji *wilcoxon* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ pada table 7 tertulis nilai signifikan 0.000 yang artinya nilai signifikan mendekati nol yang kurang dari 0,05 dengan rata-rata nilai *post test* (76,84) lebih tinggi daripada rata-rata *pre test* (51,34) maka dapat disimpulkan bahwa media efektif untuk digunakan sebagai sarana latihan soal SPLDV pada jenjang SMP.

Pembahasan

Hasil rekapitulasi validasi ahli materi pada Tabel 1 dan ahli media pada Tabel 2 telah menunjukkan persentase penilaian yang masuk pada kategori sangat baik. Hal ini telah memenuhi indikator kevalidan, sehingga dapat disimpulkan bahwa media *Championship Track Math* valid untuk digunakan sebagai sarana latihan soal pada materi SPLDV. Validator dari ahli materi menilai bahwa media ini sangat cocok digunakan sebagai sarana latihan soal. Adapun validator ahli media berpendapat bahwa media ini memiliki perpaduan warna dengan ukuran produk dan jenis font yang serasi, serta media ini memiliki komponen yang lengkap.

Hasil uji kepraktisan pada Tabel 3 menunjukkan bahwa dari ketiga aspek penilaian satu diantaranya yaitu penggunaan termasuk kategori sangat baik, serta pada aspek pembuatan dan persiapan penggunaan termasuk kategori baik. Hal ini telah memenuhi indikator kepraktisan, sehingga dapat disimpulkan bahwa media *Championship Track Math* praktis untuk digunakan sebagai sarana latihan soal pada materi SPLDV. Guru sebagai pihak yang memberikan penilaian pada uji kepraktisan

ini berpendapat bahwa media ini dapat digunakan berulang kali dan melalui media ini menjadikan siswa lebih aktif. Meskipun demikian media ini memiliki kekurangan yaitu memerlukan waktu yang lama untuk persiapan, namun sebenarnya hal ini dikarenakan penataan ruang kelas diawal yang memakan cukup waktu.

Media ini tidak hanya valid dari ahli materi, ahli media dan tidak hanya praktis untuk digunakan namun juga efektif. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 7 dengan uji statistik yang menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dengan rata-rata nilai *post test* lebih tinggi daripada rata-rata nilai *pre test*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media *Championship Track Math* efektif untuk digunakan sebagai sarana latihan soal pada materi SPLDV. Perbedaan tersebut juga terlihat dengan adanya peningkatan siswa dalam kategori sedang yang meningkat menjadi siswa dalam kategori sangat tinggi. Selain itu, siswa berpendapat bahwa media ini mudah dan asyik dimainkan. Siswa juga beranggapan bahwa menggunakan media ini siswa dapat bermain sambil belajar dan melalui media ini pula siswa menjadi lebih aktif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Media ini telah dinyatakan valid dari aspek materi dan aspek media pembelajaran dengan persentase berturut-turut 92,59% dan 92,80% keduanya termasuk kategori sangat baik. Media ini diujicobakan kepada siswa kelas VIII B SMP Negeri 9 Salatiga dan menghasilkan indeks kepraktisan penggunaan sebesar 75% termasuk kategori praktis. Uji *wilcoxon* dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ menghasilkan signifikan mendekati nol yang kurang dari 0,05 dengan rata-rata *post test* lebih tinggi daripada *pre test*. Berdasarkan hasil ketiga uji tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa media *Championship Track Math* valid, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai sarana latihan soal untuk materi SPLDV pada jenjang SMP.

Saran

Penelitian pengembangan ini menyarankan bagi guru matematika yang mengajarkan materi ini dapat menggunakan media ini. Selain itu diharapkan media ini dapat menginspirasi guru ataupun peneliti lain untuk berinovasi mengembangkan media pembelajaran lain khususnya media yang dapat digunakan sebagai sarana latihan soal.

Daftar Pustaka

- Abdillah, (2013). *Pengembangan Permainan Ular Tangga Pada Pelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di SDN Majalengka Wetan VII*.
- Arief S. Sadiman. et al. (2003). *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad, (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Cecep Kustandi & Bambang Sutjipto. (2011). *Media Pembelajaran Manual dan Digital*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia

- Fadhilah, (2014). *Pengembangan Media Ular Tangga untuk Pengenalan Konsep dan Lambang Bilangan Bagi Anak Kelompok A Taman Kanak-kanak*.
- Firmansyah, F. (2012, Juli 16). *Biasa Karena Terbiasa. Terbiasa Jadi Kebiasaan*.
- Iva Rifa. (2012). *Koleksi Games Edukatif di Dalam dan Luar Sekolah*. Yogyakarta: Flashbook.
- Lukmanul Hakim, (2012). *Permainan Ular Tangga*. Bandung: CV Wacana.
- Murtadho, S. dan Tambunan, (1987). *Pengajaran Matematika*. Jakarta: Karunika Universitas Terbuka.
- Rahmat, (2010). *Media Pembelajaran Suatu Pengantar*. Jakarta: Logung Pustaka.
- Satya (2012). *PKM Ular Tangga*.
- Supriyono, (2012). *Mengenal Tugas Akhir Program*. Salatiga: Widya Sari Press
- Suwarnaning, D. (2013). *PTK Rumah Perkalian Isi*. Jakarta: CV. Sinar
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rival. (1998). *Media Pengajaran*. Bandung: CV. Sinar.
- Sugiyono, (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiman, (2012). *Pengembanga Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madam
- Sukiman. (2012). *Pengembanga Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madam