

PENGEMBANGAN PERMAINAN DOMAT CARD PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER SATU VARIABEL

Danang Noveka Harsono¹⁾
Erlina Prihatnani²⁾

¹⁾Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga Jl. Diponegoro 52-60 Salatiga - Indonesia 50711
Telp 0298-321212 ; E-mail : 202014030@student.uksw.edu

²⁾Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga Jl. Diponegoro 52-60 Salatiga - Indonesia 50711
Telp 0298-321212 ; E-mail : erlina.prihatnani@gmail.com

Abstrak: Aspek pedagogik menuntut guru untuk dapat memfasilitasi siswa dengan kegiatan pembelajaran yang menarik, salah satunya dengan penggunaan media. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu media berbentuk domat card yang valid, praktis, dan efektif untuk proses latihan soal pada materi PSLV. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari langkah *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Media ini telah diujicobakan terhadap 30 siswa kelas VII A SMP Negeri 2 Tuntang. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari instrumen penilaian validasi aspek materi dan media, instrumen penilaian kepraktisan, instrumen pendapat siswa dan instrumen *pretest posttest*. Media permainan *domat card* telah dinyatakan valid dari aspek ahli materi dengan skor 85,7%, dan valid dari ahli media dengan skor 86,4 %, keduanya termasuk kategori sangat baik. Hasil dari penilaian kepraktisan memperoleh skor 86,8% masuk kategori sangat praktis. Uji *pair t-test* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ menghasilkan signifikansi 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 *domat card* valid, praktis, dan efektif.

Kata-kata kunci: Media Pembelajaran, permainan, *domat card*, model *ADDIE*, PSLV.

PENDAHULUAN

Standar kompetensi yang harus dimiliki guru menurut permendiknas no.16 tahun 2007 adalah kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Pada kompetensi pedagogik, salah satu aspeknya adalah memfasilitasi pengembangan potensi siswa untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimiliki. Dalam aspek tersebut disebutkan bahwa guru hendaknya menyediakan berbagai kegiatan pembelajaran untuk mendorong siswa agar mencapai prestasi yang optimal dan menggunakan media pembelajaran sesuai dengan mata pelajaran dan karakteristik siswa. Hal tersebut hendaknya juga harus diperhatikan oleh guru matematika.

Dalam pembelajaran matematika, siswa seringkali dihadapkan dengan berbagai soal-soal matematika untuk melatih kemampuannya guna mencapai hasil yang baik. Cara yang digunakan oleh guru untuk memperkuat konsep siswa diantaranya metode drill. Menurut Ahmad (Mabruroh, 2012: 40), metode drill adalah suatu cara mengajar dimana siswa melaksanakan kegiatan-kegiatan latihan, agar siswa memiliki ketangkasan atau ketrampilan yang lebih tinggi dari apa yang dipelajari.

Metode drill memang mempunyai keunggulan, salah satunya untuk membentuk kebiasaan yang dilakukan dan menambah ketepatan serta kecepatan pelaksanaan (Djamarah dan Zain, 2006: 6). Meskipun demikian, metode drill juga dapat berdampak

negatif. Salah satu dampak negatif berupa timbulnya kebosanan sebagai akibat dari latihan yang berulang-ulang dan bersifat monoton (Djamarah dan Zain, 2006: 6). Oleh karena itu perlu adanya kemampuan guru untuk menyajikan kegiatan latihan soal dengan cara yang menarik. Salah satu caranya adalah mengemas latihan soal dalam bentuk permainan.

Sudono (2000: 15) menyatakan bahwa belajar dengan bermain memberikan kesempatan kepada anak untuk memanipulasi, mempraktekkan, dan mendapatkan bermacam-macam konsep serta pengertian yang tak terhitung banyaknya. Beberapa bentuk permainan telah banyak digunakan dalam pembelajaran matematika, salah satunya permainan domino. Permainan domino yang sering digunakan dalam pembelajaran matematika kerap disebut dengan *domat* (*domino matematika*). *Domat* merupakan perkembangan dari permainan kartu domino. Permainan kartu domino biasanya dimainkan oleh empat sampai enam orang. Kartu domino terdiri dari 28 lembar, kartu berisi bulatan dengan jumlah yang berpasangan, dari pasangan kartu yang tidak memiliki bulatan 0-0 hingga pasangan yang terbesar yaitu kartu dengan jumlah bulatan 6-6. Dua puluh delapan kartu tersebut dibagi habis secara merata kepada keempat orang pemain (Adya, 2010). Setiap pemain domino secara bergiliran memasang kartu yang memiliki jumlah bulatan yang sama. Pemain yang bisa menghabiskan kartunya terlebih dahulu dianggap sebagai pemenang, sedangkan kemenangan pemain lainnya akan ditentukan dari sisa bulatan pada domino yang masih

dipegang. Pemain yang memegang sisa angka terbesar dianggap sebagai pihak yang kalah.

Beberapa penelitian telah membuktikan adanya dampak positif penggunaan *domat* terhadap hasil belajar siswa. Beberapa penelitian-penelitian tersebut diantaranya, penelitian Triapuri (2016), Rusenno (2011), Hestuaji dkk (2012) ketiganya pada materi pecahan. Prinsip permainan *domat* dari ketiga penelitian tersebut adalah memasangkan setiap kartu sehingga kartu tersusun antara pasangan soal dan jawaban yang tepat. Prinsip ini sedikit berbeda dengan prinsip permainan kartu domino yang harus mencocokkan bagian kartu yang sesuai. Perbedaan prinsip ini mengakibatkan tidak diperlukannya strategi khusus untuk menang, seperti halnya pada permainan domino. Bentuk kompetisi yang ada dalam domino, menjadi tidak ada dalam *domat* tersebut. Hal ini dapat mengurangi keseruan dari sebuah permainan domino karena terabaikannya salah satu unsur permainan domino yaitu kompetisi antar pemain. Berdasarkan kelemahan ini, maka peneliti terinspirasi untuk membuat *domat* yang memiliki prinsip yang sama seperti pada permainan domino. Oleh karena itu jumlah seperangkat kartu *domat* yang akan dikembangkan juga sama dengan jumlah kartu.

Penerapan permainan *domat* dalam pembelajaran matematika memiliki kelemahan, diantaranya dalam memecahkan soal dan jawaban terkadang siswa masih merasa kesulitan, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikan soal-soal yang berada pada *domat*. Hal tersebut dapat disebabkan karena soal yang terlalu panjang

atau soal mempunyai penyelesaian tidak sederhana sehingga membutuhkan banyak langkah penyelesaian. Oleh karena itu tidak semua latihan soal matematika cocok disajikan dalam bentuk domat. Soal yang cocok digunakan dalam domat adalah soal-soal yang relatif tidak membutuhkan waktu lama untuk mengerjakan sekaligus untuk mengecek kebenaran jawaban. Salah satu materi soal yang cocok dengan kriteria tersebut adalah materi Sistem Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV). Dimungkinkan merumuskan soal-soal PSLV secara singkat dengan langkah penyelesaian yang sederhana. Selain itu, pada PSLV dimungkinkan merumuskan banyak soal dengan jawaban yang sama.

Permainan domat dapat dijadikan sebagai suatu cara untuk menyajikan latihan soal agar lebih menarik dan dapat mendorong siswa untuk berlatih soal, sehingga siswa dapat mencapai hasil belajar yang lebih baik. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini untuk mengembangkan suatu media berbentuk domat card yang valid, praktis, dan efektif untuk proses latihan soal pada materi PLSV. Diharapkan media yang tercipta adalah media yang mudah digunakan, menarik dan interaktif. Media pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa SMP dalam materi Sistem Persamaan Linier Satu Variabel.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau Research and Development (R & D). Sugiyono (2014: 297) mengemukakan bahwa metode penelitian dan pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk

menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Media yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran berupa domat card pada materi PSLV untuk SMP. Penelitian ini melibatkan 3 ahli materi pembelajaran yaitu 2 guru matematika dari sekolah yang berbeda dan 1 dosen matematika. Adapun ahli media terdiri dari 2 guru matematika juga dari sekolah berbeda dan 1 dosen matematika. Media ini diujicobakan kepada 30 siswa kelas VII A SMP Negeri 2 Tuntang dengan penilaian kepraktisan dilakukan oleh guru matematika pada kelas tersebut. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE dengan 5 tahap pelaksanaan yang berdasarkan dari kepanjangan ADDIE analysis (analisis), desain (desain), development (pengembangan), implementation (penerapan) and evaluation (evaluasi).

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket validasi ahli materi dan ahli media untuk mengukur kesesuaian cakupan materi yang digunakan dan mengukur kelayakan media sebelum diujicobakan. Angket kepraktisan guna mengukur apakah media yang dihasilkan praktis atau tidak dan tes untuk mengukur hasil belajar siswa. Hasil dari penilaian angket validasi materi dan media serta hasil uji kepraktisan merupakan data kualitatif dan kuantitatif. Data berbentuk kualitatif berupa masukan dan kritikan akan dijadikan acuan untuk memperbaiki media pembelajaran domat card yang akan dikembangkan. Data kuantitatif berupa hasil penilaian dari ahli materi dan ahli media yang akan dianalisis secara deskriptif.

Dalam penskoran penilaian menggunakan skala 4 interval (1) Tidak Baik, (2) Cukup Baik, (3) Baik, (4) Sangat baik, dan rumus yang digunakan dalam perhitungan untuk mengetahui persentase kelayakan atau singkat P(s) terdapat pada rumus (i). Untuk mengetahui kriteria pengkategorian hasil penilaian dapat dilihat pada Tabel 2. Setelah diperoleh persentase kelayakan maka dilakukan kategori berdasarkan ketentuan Tabel 2.

$$P(s) = S/N \times 100\% \dots (i)$$

Keterangan :

P(s) = persentase sub variabel

S = jumlah skor tiap sub variabel

N = jumlah skor maksimum

Tabel 1. Kriteria Pengkategorian Hasil Penilaian Media Pembelajaran

No	Interval	Kriteria
1	$83\% \leq \text{skor} \leq 100\%$	Sangat Baik
2	$62\% \leq \text{skor} < 83\%$	Baik
3	$41\% \leq \text{skor} < 62\%$	Cukup Baik
4	$20\% \leq \text{skor} < 41\%$	Tidak Baik

Hasil dari pengamatan pendapat siswa yang berupa data kualitatif akan dideskripsikan untuk menggambarkan respon siswa setelah menggunakan media yang dikembangkan. Adapun untuk hasil dari pretest dan posttest dianalisis guna menguji keefektifan media yang dihasilkan. Uji dilakukan pada taraf signifikan 5% dengan alat bantu hitung program SPSS. Guna menentukan uji beda rerata, maka dilakukan uji normalitas dengan kolmogorov. Jika uji normalitas tidak dipenuhi, uji beda rerata menggunakan uji nonparametrik yaitu Wilcoxon, jika uji normalitas terpenuhi maka uji beda rerata menggunakan pair t-test.

Penelitian ini memiliki hipotesis berupa terwujudnya media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Media dikatakan valid jika hasil penilaian ahli materi dan media minimal menghasilkan persentase 83% (masuk kategori sangat baik). Media dikatakan praktis jika hasil penilaian guru mencapai minimal 83% (masuk kategori sangat baik). Adapun untuk keefektifan, media dapat dikatakan efektif bila terdapat perbedaan nilai hasil belajar siswa yang signifikan antara rata-rata nilai pretest dan rata-rata nilai posttest dengan rata-rata nilai posttest lebih tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian R&D ini bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Berikut ini langkah penelitian berdasarkan model ADDIE.

1. Analyze (Analisis)

Pada proses awal yang dilakukan dalam pengembangan ini adalah tahap analisis, baik analisis kebutuhan maupun analisis kinerja. Dalam analisis kebutuhan dapat disimpulkan bahwa cara latihan soal secara konvensional yaitu latihan soal dimana siswa diberi soal-soal baik dari LKS maupun dari lembar soal pemberian guru menimbulkan kejenuhan siswa dalam menyelesaikan latihan soal yang diberikan. Banyak alternatif cara yang dapat diberikan untuk menstimulus siswa agar tidak bosan dalam mengerjakan latihan soal, salah satunya dengan cara permainan dalam pemberian latihan soal. Game yang seimbang antara aspek belajar dan bermain, game yang dapat dikerjakan secara berkelompok atau individu namun tetap harus ada tanggung jawab

secara individual. Kriteria tersebut salah satunya ada pada permainan kartu domino. Oleh karena itu perlu dikembangkannya latihan soal yang dikemas secara permainan berupa modifikasi kartu domino menjadi domino matematika yang didalamnya terdapat soal-soal.

Terdapat beberapa penelitian yang telah menciptakan domat, penjumlahan dan pengurangan pecahan untuk pembelajaran matematika pada jenjang Kelas V Sdn 23 Ampenan hasil karya Triapuri (2016). Adapula domat karya Rusenno (2011) yang dikembangkan untuk latihan soal materi berhitung pecahan bagi siswa kelas III SDN 2 Kalangan Klaten. Selain itu adapula domat yang dikembangkan oleh Nanda dkk (2016) pada materi sistem penilaian pesediaan bagi siswa SMK Negeri 1 Lamongan. Dari ketiga penelitian tersebut memiliki model kartu domat yang berisikan soal dan jawaban yang sesuai, dengan jumlah kartu yang berbeda-beda dari setiap penelitian tersebut.

Domat-domat tersebut mempunyai prinsip berbeda dengan domino yang sebenarnya pemain memasang kartu dengan jumlah bulatan yang sama maka pada domat-domat tersebut pemain memasang kartu sehingga tersusun soal dan jawaban yang sesuai. Selain itu, jika dalam domino para pemain berlomba untuk menghabiskan kartu yang dimiliki, maka dalam domat-domat tersebut, pemain dalam 1 kelompok bekerja sama untuk secepat mungkin membuat susunan kartu yang ada dalam kelompok sehingga memiliki susunan yang benar. Dengan kata lain, jika dalam domino para pemain

kompetisi maka dalam domat-domat tersebut para pemain bekerja sama.

Berdasarkan uraian tersebut tampak bahwa domat-domat yang ada mengabaikan unsur kompetisi dan dalam memainkannya tidak butuh menerapkan strategi khusus karena kartu-kartu didomat jenisnya tidak sama dengan domino. Dapat dilihat dari kelemahan tersebut, maka akan dikembangkan media pembelajaran berupa kartu domat yang memiliki karakter kartu yang sama dengan permainan kartu domino. Pengembangan media kartu domino matematika ini akan terlebih dahulu menganalisis materi yang akan digunakan sebagai latihan soal-soal dalam domino matematika. Materi yang akan digunakan dalam domat adalah materi yang memiliki soal-soal yang relatif tidak membutuhkan waktu lama untuk dikerjakan sekaligus untuk mengecek kebenaran jawaban. Salah satu materi soal yang cocok dengan kriteria tersebut adalah materi Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV).

Indikator yang terkandung dalam soal domino matematika yaitu (1) menentukan variabel, koefisien, konstanta, dan suku. (2) menentukan kalimat terbuka dan tertutup (3) membedakan kalimat terbuka, pernyataan bernilai benar, dan pernyataan bernilai salah, PSLV atau bukan PSLV. (4) menentukan himpunan penyelesaian persamaan linear satu variabel (5) menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. Oleh karena cangkupan materi yang luas maka guna membantu siswa, domat yang diciptakan dipenelitian ini terbagi menjadi 2 jenis (versi). Domat pertama mencangkup

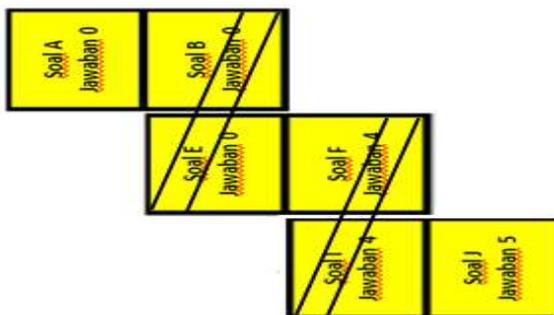
indikator (1), (2), dan (3) sedangkan domat yang kedua mencakup indikator (4) dan (5).

2. Design (Desain)

Tahap desain merupakan tahap terpenting dalam proses penelitian pengembangan ini, dimana media yang akan dikembangkan dikerjakan dalam proses desain ini. Terdapat beberapa hal yang harus didesain yang (a) Prinsip permainan, (b) Aturan permainan, (c) Jenis kartu, (d) Pengemasan kartu. Berikut uraian masing-masing langkah desain dari media.

a) Prinsip Permainan

Domat card didesain untuk memfasilitasi siswa untuk belajar sambil bermain. Prinsip domat card adalah memasang kartu yang berisikan soal dengan kartu lain yang berisikan soal lain yang memiliki jawaban sama. Prinsip permainan domat card dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Prinsip Permainan Domat Card

b) Aturan Permainan

Penelitian ini menciptakan suatu media yang meskipun dapat digunakan secara berkelompok namun tetap menuntut adanya tanggung jawab individu untuk berlatih soal melalui permainan ini. Supaya media ini dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran di kelas, maka diperlukan adanya aturan

permainan. Berikut adalah aturan permainan domat card.

ATURAN DAN CARA BERMAIN DOMAT CARD :

1. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang.
2. Setiap kelompok dibagi 1 set domat card.
3. Salah satu pemain pada setiap kelompok mengocok kartu dan membagikan kepada setiap pemain dengan masing-masing pemain mendapat 3 kartu.
4. Sisa kartu setelah dibagikan kepada setiap pemain akan diambil satu dan dibuka untuk mengawali permainan.
5. Permainan dimulai dari pemain yang mengocok kartu, jika pemain tersebut jika tidak maka, pemain tersebut mengambil 1 kartu dan permainan dilanjutkan pada pemain disebelah kirinya.
6. Langkah ini dilakukan hingga tersisa 1 pemain yang masih memiliki kartu, sedangkan pemain lain sudah menghabiskan kartu yang dipegang. Pemain yang masih memiliki kartu yang dipegang dikatakan pemain yang kalah dalam permainan tersebut.

Berdasarkan aturan permainan tersebut tampak bahwa setiap pemain diberi masing-masing 3 kartu dan hanya mengambil 1 kartu bila pemain tidak dapat memasang kartu yang sudah terbuka. Hal tersebut bertujuan agar pemain tidak terlalu banyak membawa soal dan tidak terlalu lama menghitung hasil soal yang sudah didapat. Hal ini disesuaikan dengan kemampuan siswa SMP. Terlalu banyak kartu yang dipegang berarti ada banyak soal yang harus dikerjakan. Hal ini bisa berdampak tidak termotivasinya siswa untuk bermain domat

card. Sama seperti halnya pada domino, domat card juga memfasilitasi siswa untuk berkompetisi. Hal ini bisa dilihat di urutan pada nomor 6. meskipun demikian, jika pada domino permainan berhenti jika telah ada permainan yang tidak memiliki kartu, maka dalam domat card, permainan berlanjut sampe ditemukan 1 pemain kalah (1 pemain yang masih memiliki kartu sementara pemain lainnya tidak punya). Aturan ini sengaja dipilih agar setiap siswa dapat mempunyai peluang yang lebih banyak untuk mengerjakan soal.

c) Jenis Kartu

Berdasarkan analisis materi, maka dipilih 2 versi domat card. Versi pertama terkait indikator soal (1) Menentukan variabel, koefisien, konstanta, dan suku. (2) Menentukan kalimat terbuka dan tertutup. dan (3) membedakan kalimat terbuka, pernyataan bernilai benar, dan pernyataan bernilai salah, PSLV atau bukan PSLV. Sedangkan versi kedua terkait dengan indikator soal (4) Menentukan himpunan penyelesaian persamaan linear satu variabel. dan (5) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear satu variabel. Hal itu dapat dilihat pada Gambar 2.



A. Domat Card Versi 1 B. Domat Card Versi 2

Gambar 2. Tampilan Domat Card

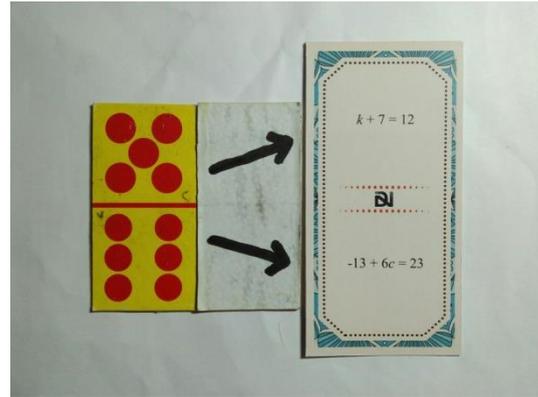
Berdasarkan analisis dan prinsip domat card maka disusun kartu dengan karakter sama pada domino. Oleh karena itu kartu domat card juga memiliki soal-soal dengan 7 jenis jawaban untuk setiap versinya. Pembagian dapat dilihat pada tabel 2 :

Tabel 2. Pembagian Soal Domat Card Versi 1

Jenis Kartu	Indikator Soal	Contoh Soal	Jawaban
Tanpa Bulatan	Menentukan variabel, koefisien, jumlah suku yang bernilai 2	Banyak suku dari persamaan $2x - 3$ adalah ...	2
Bulatan 1	Menentukan variabel, koefisien, jumlah suku yang bernilai 3	Banyak variabel $4x + 2y - z = 0$ adalah ...	3
Bulatan 2	Kalimat Terbuka	$5 + n$ adalah bilangan prima	Benar
Bulatan 3	Kalimat Bernilai Benar	Nilai r yang memenuhi $r + 4 = 6$ adalah 2	Benar
Bulatan 4	Kalimat Bernilai Salah	13 adalah bilangan ganjil yang habis dibagi 3	Benar
Bulatan 5	Kalimat yang termasuk PLSV	$m = 8$	Benar
Bulatan 6	Kalimat yang bukan PLSV	$4 + g > 10$	Benar

Adapun domat card versi kedua bertujuan untuk lebih memahami pengoperasian Persamaan Linear Satu Variabel. Pada domat card versi kedua kesesuaian antara bulatan-bulatan pada kartu domino asli dengan domat card disesuaikan dengan indikator soal. Seperti kartu domino yang tidak mempunyai bulatan berisikan indikator soal menentukan himpunan penyelesaian PLSV maupun penyelesaian

masalah yang berkaitan dengan PSLV dengan hasil adalah 0, kartu domino dengan bulatan satu berisikan indikator soal menentukan himpunan penyelesaian PSLV maupun penyelesaian masalah yang berkaitan dengan PSLV dengan hasil adalah satu. Begitu seterusnya sampai kartu domino dengan bulatan enam berisikan indikator soal menentukan himpunan penyelesaian PSLV maupun penyelesaian masalah yang berkaitan dengan PSLV dengan hasil adalah enam. Kartu tersebut dapat dilihat pada gambar 3.

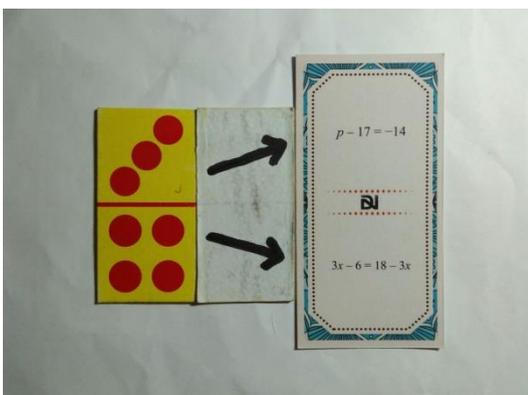
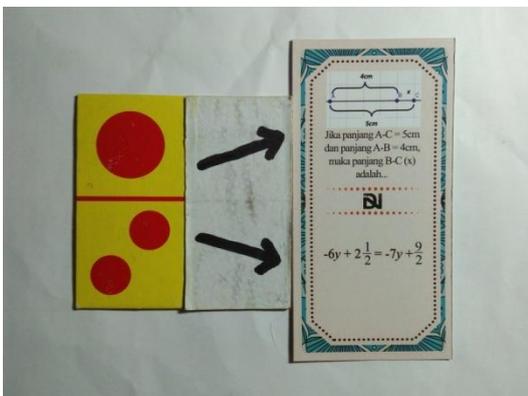
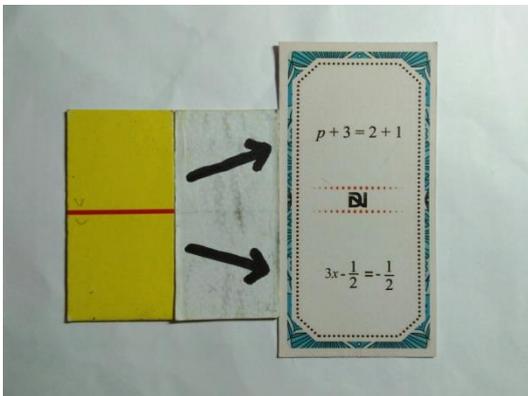


Gambar 3. Domino Versi 2

Meskipun jawaban sama tetapi jenis soal berbeda dan mewakili setiap indikator yang ada, jadi dapat dipastikan dari dua versi domat card tersebut mencakup seluruh indikator yang ada pada PSLV. Media domat card agar lebih efektif dalam keawetan maka dipilihlah bahan kertas yang bisa bertahan lama dengan tipe kertas *ivory 360* karena bahan tersebut cukup tebal dan kokoh untuk dijadikan bahan domat card.

d) Pengemasan Domat Card

Penelitian ini tidak hanya menghasilkan domat card namun juga menciptakan pengemasan pada domat card tersebut. Pengemasan satu set domat card dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Kardus Domat Card

Domat card diciptakan untuk pembelajaran di kelas, jumlah siswa di kelas

berkisar 30, oleh karenanya diperlukan 6 domat *card* untuk setiap versi domat *card*. Oleh karena itu selain pengemasan satu set domat *card* juga dikembangkan pengemas untuk membantu seperangkat domat *card* yang digunakan dalam proses pembelajaran, pengemasan tersebut berbentuk tas.

3. Development (Pengembangan)

Langkah selanjutnya setelah penelitian ini menghasilkan produk sesuai desain adalah melakukan perbaikan-perbaikan didesain awal, oleh karena itu dilakukan validasi baik dari segi materi atau media. Validator materi terdiri dari 2 guru matematika SMP, yaitu Bapak Selamat Pujiono S.Pd di SMP Negeri 2 Tuntang dan Bapak Jaka Mahargono S.Pd di SMP Negeri 7 Salatiga dan 1 dosen pendidikan matematika UKSW yaitu Bapak Marcus Subagya M.Pd. Hasil penilaian ini dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Validasi Ahli Materi

Aspek Penilaian	Persentase	Kategori
Aspek Materi	84,7%	Sangat Baik
Aspek Konstruksi	86,7%	Sangat Baik
Rata-rata	85,7%	Sangat Baik

Berdasarkan rekap pada tabel 3 tampak bahwa bagian aspek materi dan aspek konstruksi, keduanya masuk kategori sangat bagus. Ketiga validator materi menilai bahwa soal-soal yang ada pada kartu domat card telah beragam dan mencakup indikator-indikator dalam materi PSLV. Selain itu tingkat kesulitan pada soal juga sesuai dengan kemampuan siswa sehingga media dinyatakan valid dari aspek materi matematika.

Validator media terdiri dari 2 guru matematika dari SMP yang berbeda, yaitu

Bapak Selamat Pujiono S.Pd dan Bapak Jaka Mahargono S.Pd dan 1 dosen pendidikan matematika UKSW yaitu Bapak Marcus Subagya M.Pd. Hasil penilaian ini dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Validasi Ahli Media

Aspek Penilaian	Persentase	Kategori
Tampilan Media	84,7 %	Sangat Baik
Aturan Permainan	86,1 %	Sangat Baik
Pembuatan	91,6 %	Sangat Baik
Penggunaan dan Pemeliharaan	83,3 %	Sangat Baik
Pengemasan	87,5 %	Sangat Baik
Kebermanfaatan	85,4 %	Sangat Baik
Rata-rata	86,4 %	Sangat Baik

Berdasarkan rekap pada tabel 4 tampak bahwa keenam aspek penilaian media tersebut masuk kategori sangat bagus. Ketiga validator materi menilai bahwa pada aspek tampilan media berupa nama media, desain kartu, ukuran kartu sesuai. Pada aspek aturan permainan berupa aturan permainan sederhana validator menilai sesuai. Pada aspek pembuatan media berupa biaya pembuatan media terjangkau dan pemilihan bahan validator menilai sesuai. Pada aspek penggunaan dan pemeliharaan berupa media awet digunakan validator menilai sesuai. Pada aspek pengemasan berupa tempat penyimpanan media dan media mudah dibawa validator menilai sesuai. Sedangkan pada aspek kebermanfaatan media memiliki prinsip belajar dan bermain, media menumbuhkan unsur menyenangkan, dan media membuat siswa aktif validator menilai aspek tersebut telah sesuai. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media dinyatakan valid dari aspek materi matematika.

4. *Implementation* (Implementasi)

Setelah media dinyatakan valid untuk digunakan, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba untuk penggunaan media. Uji coba dilakukan pada 30 siswa kelas VII A SMP Negeri 2 Tuntang. Kegiatan dilaksanakan selama 3 pertemuan dan masing-masing 2 jam pelajaran dengan 2 kali permainan yang terdiri dari pertemuan (1) melakukan *pretest* guna mengetahui kemampuan awal siswa (2) penggunaan media dengan 2 kali permainan, permainan tahap pertama dengan *domat card* versi pertama dan tahap kedua menggunakan *domat card* versi kedua (3) melakukan *posttest* untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi permainan *domat card*.

Dalam proses permainan *domat card* versi pertama maupun versi kedua didapatkan kelompok yang berhasil menyelesaikan permainan secara cepat dengan waktu 15 menit namun didapatkan juga beberapa kelompok yang menyelesaikan soal dengan waktu yang cukup lama dari durasi waktu yang ditentukan, bahkan adapula kelompok yang tidak bisa selesai semua dalam permainan tersebut sampai waktu yang ditentukan sudah habis. Dari 56 soal yang berada dalam setiap satu set *domat card* rata-rata siswa dapat menyelesaikan 30 soal.

Dalam proses uji coba ini juga dilakukan penilaian kepraktisan oleh guru matematika kelas VII A SMP Negeri 2 Tuntang Bpk Selamat Pujiono S.Pd. Rekapitulasi hasil uji kepraktisan dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Validasi Uji Kepraktisan

Aspek Penilaian	Persentase	Kategori
Pembuatan	100%	Sangat Baik
Persiapan Penggunaan	83.3%	Sangat Baik
Penggunaan	85.7%	Sangat Baik
Rata-Rata	89.6%	Sangat Baik

Dapat dilihat secara keseluruhan hasil uji kepraktisan dari aspek pembuatan termasuk kategori sangat baik karena guru menilai bahwa *domat card* awet untuk digunakan, dan media mudah dirawat. Dari aspek persiapan penggunaan juga masuk dalam kategori sangat baik karena guru menilai bahwa *domat card* mudah untuk dibawa, dan untuk memainkan *domat card* tidak membutuhkan alat atau bahan lain. Meskipun demikian persentase lebih rendah dibandingkan dengan aspek lainnya, hal ini dikarenakan belum tertatanya manajemen waktu sebelum memulai penerapan media *domat card* karena sebelum proses permainan dimulai peneliti harus berkeliling pada setiap kelompok untuk membagikan media dan menerangkan secara lisan sehingga banyak siswa yang masih sering bertanya saat proses permainan sudah dimulai. Adapun dari aspek penggunaan masuk dalam kategori sangat baik karena guru menilai *domat card* mudah untuk dimainkan.

5. *Evaluation* (Evaluasi).

Tahap dalam ADDIE setelah implementasi adalah evaluasi terhadap uji coba media. Dalam penelitian ini, efektifitas penggunaan media diukur dengan pencapaian hasil belajar, sehingga dilakukan *pretest* sebelum uji coba dan *posttest* setelah

penggunaan media. Rekapitulasi hasil ini dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Pretest dan Posttest

	Nilai		Rata-Rata	Std. Deviation
	Max	Min		
Pretest	62	10	35.4	11.2
Posttest	100	21	63.9	17.9

Rata – rata *posttest* (63.9) lebih tinggi dari pada rata-rata *pretest* (35.4), itu artinya bahwa terjadi peningkatan rata-rata *pretest* yang awalnya belum mencapai kriteria ketuntasan minimal meningkat pada *posttest* yang mendekati ketuntasan nilai minimum. Guna melihat apakah media efektif atau tidak maka dilakukan uji bedarerata antara *pretest* dan *posttest*. Untuk memenuhi jenis uji, dilakukan uji normalitas. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Uji Normalitas Data

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRE TEST	.119	30	.200*	.976	30	.712
POST TEST	.097	30	.200*	.955	30	.226

a. Lilliefors Significance Correction

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

Hasil dari uji normalitas *Kolmogorov-smirnov* menunjukkan bahwa nilai signifikan lebih dari 0.2 dimana hasil tersebut lebih dari 0.05, sehingga dapat disimpulkan bahwa sample *pretest* dan *posttest* masing-masing berada pada populasi yang berdistribusi normal

sehingga uji bedarerata yang digunakan adalah uji *parametrik* yaitu dengan *pair t-test*. Hasil dari uji *pair t-test* dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Uji Paired Sample T-Test

Paired Samples Test						
Paired Differences						
95% Confidence Interval of the Difference						
	Std. Error	Mean	Std. Deviation	Lower Bound	Upper Bound	Sig. (2-tailed)
PRETEST - POSTTEST	3.53789	-28.5000	19.37782	-35.73580	-21.26420	.00090

Hasil dari uji *pair t-test* data menunjukkan bahwa nilai sig. (2-tailed) yang dihasilkan dari data *pretest* dan *posttest* adalah 0.000 yang artinya nilai signifikan mendekati nol yang kurang dari 0.05 dengan nilai rata-rata *posttest* (63.9) lebih tinggi dari pada rata-rata *pretest* (35.4). maka dapat disimpulkan bahwa media ini efektif untuk digunakan sebagai sarana latihan soal PSLV pada jenjang SMP. Selain itu, juga terdapat raekapitulasi dari pendapat siswa. Hasil rekapitulasi pendapat siswa dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Rekapitulasi Pendapat Siswa Terhadap Media

Indikator	Keterangan (%)				
	Sangat Kurang	Kurang	Cukup	Setuju	Sangat Setuju
Aturan media jelas	0	3.3	10	23.3	63.3
Media mudah	0	0	0	43.3	56.6

digunakan					
Media asyik dimainkan	0	0	6.6	93.6	
Media dapat digunakan bermain sambil belajar	0	10	26.6	63.6	
Media bermanfaat	0	3.3	13.3	33.3	50

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil uji keseluruhan, maka dapat disimpulkan bahwa media domat *card* valid, praktis, dan efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran sarana latihan soal untuk materi PLSV pada jenjang SMP.

SARAN

Saran dalam penelitian ini, bagi guru agar dapat menggunakan media ini dengan baik. Selain itu bagi peneliti lain untuk mengembangkan media domat *card* pada materi lain yang memiliki karakteristik materi yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Henggar Triapuri. 2016. *Penggunaan Alat Peraga Domino Untuk Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V Sdn 23 Ampenan Tahun 2015/2016*. Mataram : Universitas Mataram.
- Afandri Adya. 2010. *Bermain Domino*. Diakses di <https://afandriadya.com/2010/04/20/697/> pada tanggal 06 maret 2017 pada pukul 17.00
- As'ari, dkk. 2013. *Buku Siswa Matematika Kelas VII SMP/MTs Kurikulum 2013*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud
- Eric Archer. 2015. *Sejarah dan Asal Usul Kartu Domino*. Diakses di <http://thekaiserworks.com/2015/12/08/sejarah-dan-asal-usul-kartu-domino/> pada tanggal 05 maret 2017 pada pukul 21.00
- H. Rostina Sundayana, M. Pd. 2013. *Media Pembelajaran Matematika*. Jl. Gegerkalong Hilir.No. 84 Bandung: ALFABETA, cv.
- Jusrin Efendi Pohan. 2014. *Pengembangan Modul Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Menulis Resensi Di Kelas*. Padang :Universitas Negeri Padang
- Nanda Bayu dan Luqman Hakim. 2016. *Pengembangan Permainan Kartu Domino Sebagai Media Pengayaan Pada Materi Sistem Penilaian Persediaan*(Jurnal). Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Permendiknas No. 16 Tahun 2007. Standart Kompetensi Guru. <https://docs.google.com/file/d/0BxJ7CcCJL3RFOWZRSNuazJOcU0/edit>
- Rony Ruseno. 2011. *Penggunaan Media kartu domino untuk meningkatkan ketrampilan berhitung pecahan siswa kelas III SDN 2 Kalangan Klaten Tahun Pelajaran 2010/2011*. Surakarta : USM
- Siti Mabruroh. 2012. *Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Melalui Penerapan Metode Drill*. Salatiga : STAIN
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R& D*. Jl. Gegerkalong Hilir. No. 84 Bandung: ALFABETA, cv.
- Taqwa Zawwadakallah. 2016. *Pengaruh Penggunaan Media Permainan Domino Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Di Smp N 1 Muaradua Oku Selatan* (Skripsi). Palembang : UIN Raden Fatah Palembang.

Utomo. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Persamaan*

Yogi Hestuaji dkk. 2011. *Pengaruh Media Kartu Domino Terhadap Pemahaman Konsep Pecahan*. Surakarta : USM