

# PEMANFAATAN PERMAINAN ANDROID UNTUK PENANAMAN KONSEP PENYELESAIAN PERSAMAAN LINEAR SISWA SMP KELAS VII

Veronica Titis P<sup>1\*</sup>, Yordan Hutaeon<sup>2</sup>, Reni Kusumawati<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta

\*Korespondensi: veronicatitis95@gmail.com

## ABSTRAK

Banyak permainan *Android* yang dibuat untuk mendukung pembelajaran matematika. Namun, belum banyak yang memanfaatkannya. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengujicobakan pemanfaatan permainan *Android DragonBox* untuk menanamkan konsep penyelesaian persamaan linear pada siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dan deskriptif-kualitatif. Penelitian meliputi tahap perencanaan, uji coba, dan evaluasi. Subyek penelitian adalah 8 siswa kelas VII Sekolah Menengah Pertama Institut Indonesia Yogyakarta. Data penelitian berupa deskripsi perencanaan, deskripsi pelaksanaan, hasil pengamatan, hasil pekerjaan siswa, dan wawancara dengan siswa. Analisis data dilakukan secara deskriptif-kualitatif dengan didukung tampilan-tampilan dan kuantitatif dan gambar-gambar yang sesuai selama pelaksanaan penelitian. Analisis data diperoleh dari banyaknya skor bintang selama permainan, nilai tes tertulis, dan hasil wawancara dengan siswa. Kemudian data tersebut dibandingkan untuk melihat pemahaman siswa pada konsep persamaan linear. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan permainan *Android DragonBox* siswa dapat menerapkan strateginya ke dalam soal, sehingga siswa dapat menyelesaikan persamaan linear, siswa dapat aktif dalam pembelajaran, sebagai upaya yang menarik untuk menyembunyikan unsur pedagogis dalam permainan, guru terbantu dalam menyampaikan materi.

**Kata Kunci:** Permainan *Android*; *DragonBox*; Persamaan Linear;

## A. PENDAHULUAN

Seiring berkembangnya zaman, aplikasi-aplikasi yang ada di *Android* pun semakin banyak. Tidak ketinggalan pula permainan untuk semua kalangan baik kalangan anak, muda, dan dewasa yang ada di *handphone* tersebut. Namun, dalam permainan tersebut tidak digunakan atau tidak dimanfaatkan secara optimal untuk membantu dalam proses pembelajaran yang digunakan guru untuk menyampaikan materi. Pada umumnya permainan yang terdapat di dalam *Android* digunakan siswa hanya untuk bermain saja padahal siswa tidak mengerti sebenarnya di dalam permainan tersebut terdapat suatu materi yang disembunyikan. Dengan materi yang disembunyikan siswa merasa senang dan tidak bosan dalam bermain games tersebut, bahkan siswa menyukai permainan games yang merupakan materi matematika yang telah disembunyikan, konsep yang disembunyikan dalam permainan *DragonBox* mengenai penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian karena setiap tingkatan memiliki kesusahan yang berbeda. Dengan materi matematika yang disembunyikan itu siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran, mengenal bahasa/symbol matematika yang dikemas dalam games tersebut. Oleh karena itu, peneliti ingin memanfaatkan aplikasi yang ada di permainan games di *Android*, sehingga guru dapat terbantu dalam menyampaikan materi yang tidak berfokus pada guru menjelaskan namun bisa menggunakan dengan media lain, misalnya permainan, video pembelajaran.

Peneliti ingin menggunakan permainan *DragonBox* dengan tujuan menanamkan konsep suatu pembelajaran persamaan linear dalam materi aljabar di

kelas VII. Di dalam peneliti ini mengharapkan siswa dapat mengasah pola pikirnya untuk berfikir kritis dan membangun pengetahuan siswa melalui games. Penelitian ini akan menggunakan metode kualitatif-diskriptif, yang menggunakan 1 kelas untuk menanamkan konsep persamaan linear. Selain itu, peneliti ingin melakukan perbandingan antara menggunakan permainan *DragonBox* dan soal matematika yang diberikan sehingga dapat dilihat apakah menggunakan strategi atau tidak. Selain itu, siswa dapat menerapkan strategi yang ada di permainan *DragonBox* tersebut ke dalam soal atau permasalahan yang akan dijumpai. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian yang ada di SMP Institut Indonesia.

## B. PEMBAHASAN

Penelitian pembelajaran berbasis mobile game yang bertujuan membantu siswa dalam belajar matematika. Permainan mencakup topik faktor, angka terarah, penyederhanaan ungkapan, faktorisasi, dan penyelesaian persamaan. Aplikasi ini menggabungkan strategi pembelajaran misalnya Game. (Kalloo Vani dan Mohan Permanand. 2015). Beberapa perencanaan dan persiapan di dalam penelitian ini, perencanaan awal ketika akan melakukan penelitian ialah membaca terlebih dahulu artikel yang sudah ditentukan, karena artikel yang digunakan Bahasa Inggris, maka peneliti melakukan terjemahan terlebih dahulu ke dalam Bahasa Indonesia. Peneliti ingin menanamkan konsep aljabar menggunakan permainan *DragonBox*. Hasil diskusi peneliti untuk menentukan sekolah yang akan digunakan penelitian, yaitu di SMP Institut Indonesia siswa kelas VII.

**Persiapan awal** yang dilakukan oleh peneliti yaitu membuat Lembar Kerja Siswa (LKS) untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa mengenai konsep persamaan linear yang telah ditunjukkan dalam *Android DragonBox*. Dalam LKS ini terdiri dari 10 butir soal dengan menggabungkan operasi-operasi dalam aljabar, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Namun, peneliti memberikan 5 soal karena terbatasnya waktu dalam mengerjakan. Selain itu, peneliti menyiapkan beberapa *handphone* yang akan digunakan untuk bermain *Android DragonBox*. Namun, apabila ada siswa yang membawa *handphone*, peneliti meminta siswa untuk mengambilmnya ke guru piket agar dapat digunakan bermain *Android DragonBox*.

**Petunjuk bermain *Android DragonBox*** yaitu, ketika aplikasi ini dimulai, kita akan melihat layar terbagi jadi dua ruangan, dan salah satu ruangan terdapat *DragonBox* yang berbentuk variabel  $c$



Gambar i



Gambar ii

Tanpa disadari, anak-anak sedang memecahkan persamaan  $x + c + y = z + c + y$ . Untuk menyingkirkan kotak  $c$  di ruangan kiri, kita harus menambahkan  $-c$  di kedua ruangan. Adukan atau satukan kedua kotak yang berlawanan sampai hangus



Gambar iii



Gambar iv

Kotak yang berwarna hijau menandakan sudah hangus dan kita bisa pencet untuk menyingkirkannya. Sekarang kita sapu si gambar monster tomat. Pindahkan lawannya monster tomat yang berwarna merah ke kedua ruangan.



Gambar v



Gambar vi

Hancurkan gambar monster tomat. Pencet si kotak hijau untuk membersihkan semua kotak di ruangan *DragonBox*. Terakhir kita buka kotak variable  $x$ .  $x = z$  (dimisalkan dalam bentuk gambar)



Gambar vii

**Tujuan *Android DragonBox*** yaitu singkirkan semua barang di ruangan yang ada *Android DragonBox*-nya, agar kotak itu bisa kita buka dan setiap kali kita menambahkan lawan ke ruangan *Android DragonBox*, kita juga harus menambahkan ke ruangan sebelah. Apabila lupa menambahkan lawan ke ruangan sebelah, maka tidak dapat melanjutkan langkah berikutnya. Langkah tersebut merupakan konsep dasar strategi untuk menyelesaikan persamaan linear.

Hubungan game *Android DragonBox* dengan penyelesaian persamaan linear terdapat pada konsep dan langkah-langkah penyelesaian matematika karena dalam permainan *Android DragonBox* siswa diajarkan mengenal konsep ekuivalen atau kedua ruas diberlakukan sama misalnya jika ruas kanan ditambah maka ruas kiri juga ditambah, selain itu, permainan *DragonBox* juga dapat mengajarkan bagaimana menghilangkan konstanta atau nilai dalam persamaan liner dengan menggunakan game tersebut yang nilai konstantanya diwakilkan dengan gambar. Dengan itu, siswa mengetahui langkah dalam game maka dapat menyelesaikan persamaan linear. Semakin tinggi level yang diperoleh, maka semakin bertambah juga tingkat kesulitan dalam *Android DragonBox* tersebut. Tidak hanya simbol-simbol yang ditunjukkan dalam *Android DragonBox*, namun semakin bertambahnya level, maka akan mengenal variabel-variabel yang ada dalam persamaan linear.

Dalam *Android DragonBox* terdapat beberapa step, dimana dalam satu stepnya terdapat beberapa level. Semakin tinggi level yang diperoleh, maka semakin bertambah juga tingkat kesulitan dalam *Android DragonBox* tersebut. Tidak hanya simbol-simbol yang ditunjukkan dalam *Android DragonBox*, namun semakin bertambahnya level, maka akan mengenal variabel-variabel yang ada dalam persamaan linear. Dengan menggunakan aplikasi *DragonBox* memberi efek memotivasi siswa untuk lebih giat belajar matematika. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Android* memungkinkan terciptanya multimedia pembelajaran yang lebih interaktif dan efektif dalam pembelajaran, salah satunya adalah pengembangan media *game* edukasi berbasis *Android* (Mugi Jayanti, Yogi Wiratomo, 2017).

**Pelaksanaan Penelitian** yang dilakukan ialah guru dan peneliti masuk ke dalam kelas yang ada di lantai 2 dan memberikan salam kepada siswa dan guru menjelaskan maksud kedatangan peneliti ke sekolah untuk melakukan penelitian. Guru menjelaskan unsur penelitian ini akan menjadi 2 kelompok karena ada 2 kelompok yang melakukan penelitian. Guru memberitahu bahwa kelompok 1 terdiri dari nomor absen 1 – 10 namun ada siswa pada nomor absen tersebut tidak masuk sehingga kelompok 1 dari nomor absen 1 – 11 sedangkan kelompok 2 terdiri dari nomor absen 12 – 21. Setelah kelompok dibagikan oleh guru maka teknis penelitian diserahkan kepada peneliti maka peneliti memberikan instuksi bahwa kelompok 1 silahkan menuju ke perpustakaan dan bila ada yang membawa *handphone* silahkan diambil kepada guru piket. Siswa yang membawa *handphone* kembali ke perpustakaan yang membawa hanya 2 saja maka sisanya menggunakan *handphone* peneliti sehingga jumlah siswa di kelompok 1 hanya ada 8 orang yang menggunakan *handphone* karena 1 siswa sudah keluar dari sekolah, 1 siswa sedang tidak masuk kelas karena sakit, dan 1 siswa ikut kelompok 2 karena terbatasnya *handphone*. Sedangkan kelompok 2 tetap berada di kelas karena menggunakan laptop yang sudah disediakan oleh peneliti. Peneliti dan siswa kelompok 1 sudah masuk ke ruang Perpustakaan dan peneliti memperkenalkan diri terlebih dahulu serta siswa juga memperkenalkan dirinya. Sebelum memulai penelitian, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini akan melakukan pembelajaran dengan bermain *game*.

Siswa bermain *DragonBox* dan mendata bintang yang diperoleh diberikan selama 30 menit untuk mengeksplor permainan yang diberikan. Sebagian besar dari mereka awalnya semangat dan antusias dalam bermain *games* namun masih dengan cara mencoba-coba, namun ada yang sudah menemukan strategi dalam bermain *games*. Peneliti melakukan pengamatan selama siswa sedang bermain *DragonBox*. Ketika sudah selesai, peneliti mendata bintang yang telah diperoleh selama bermain *game*. Rangkaian dari bermain *DragonBox* telah dilalui maka peneliti memberikan soal tertulis ini untuk mengetahui bahwa penanaman konsep persamaan linear yang ada dipermmainan *DragonBox* bisa diterapkan dalam penyelesaian persamaan liniaer atau tidak maka waktu selama mengerjakan 50 menit. Siswa merasa kebingungan dengan soal yang ada namun ada siswa yang mencoba terus menerus untuk dapat menggunakan konsep dalam permainan *DragonBox*. Dengan pemberian soal ini peneliti dapat membandingkan nilai tes tertulis dengan skor bintang yang telah didapat selama permainan. Siswa yang telah selesai mengerjakan soal tertulis langsung melakukan wawancara kepada peneliti untuk mengetahui kesan dalam bermain dan dapat mengetahui strategi yang digunakan selama bermain serta mengerjakan soal tertulis.

Peneliti segera menganalisis data yang telah diperoleh, data akan dibandingkan dengan skor bintang yang di dapat, nilai tes tertulis, dan hasil tes wawancara. Data telah ada sehingga peneliti melihat bagaimana hasil pekerjaan siswa apakah sama saat

menggunakan *Dragonbox* sehingga dapat menerapkan strategi tersebut ke dalam hasil tes tertulis.

**Hasil data penelitian** yang diperoleh

No	Nama	Skor Total Bintang	Skor Nilai Tes Tertulis	Hasil Pengamatan
1	Siswa 1	101	100	Mau mencoba dan pintar
2	Siswa 2	75	13	Putus asa, tidak ingin mencoba, pasrah
3	Siswa 3	76	100	Asal-asalan
4	Siswa 4	96	100	Mau berusaha dan mencoba
5	Siswa 5	83	56	Mau mencoba
6	Siswa 6	84	40	Putus asa, tidak ingin mencoba
7	Siswa 7	52	72	Paham tapi bingung langkah bermain game
8	Siswa 8	75	66	Bisa memahami konsep tapi terkadang bingung bermain game
	Jumlah	642	547	

**Analisis** yang dapat diamati diatas ialah hasil yang kami peroleh menunjukkan keberhasilan dalam penelitian yang dilakukan di SMP Institut Indonesia Yogyakarta, menunjukkan bahwa sebagian siswa ada yang menyukai bermain game dan ada juga yang diajarkan secara tradisional seperti yang diajarkan biasanya.

*Rata – rata bintang* =  $\frac{642}{8} = 80,25 = 80$  bintang. Dari rata-rata itu, peneliti dapat menyimpulkan bahwa 4 siswa yang dapat mencapai bintang diatas rata-rata, sehingga  $\frac{4}{8} \times 100\% = 50\%$ . Jadi, 50% siswa berhasil dalam mencapai bintang yang maksimal.

*Rata – rata nilai* =  $\frac{547}{8} = 68,375 = 68$ . Dalam hal ini, peneliti tidak terpacu dengan patokan rata-rata nilai untuk menunjukkan keberhasilan siswa, namun peneliti melihat hasil pekerjaan siswa berdasarkan langkah-langkah yang sesuai dengan konsep persamaan linear, atau sesuai dengan strategi yang ditemukan siswa ketika bermain *Android DragonBox*. Peneliti menyimpulkan bahwa 5 siswa telah berhasil menerapkan strateginya dalam tes tertulis, sehingga presentase yang diperoleh yaitu  $\frac{5}{8} \times 100\% = 62,5\%$ .

Beberapa siswa dalam bermain *Android DragonBox* terkadang dengan cara mencoba-coba. Siswa kebanyakan tanpa memikirkan langkah yang akan digunakan selanjutnya atau langkah yang telah dilakukan sebelumnya. Namun, ada juga siswa yang bermain *Android DragonBox* dengan langkah-langkah yang sebelumnya digunakan untuk melanjutkan level yang akan dilakukan atau dengan kata lain siswa sudah menemukan strategi untuk bermain game. Dalam mengerjakan soal tertulis siswa saat melihat soal yang telah diberikan merasa kebingungan karena belum pernah dilakukan sebelumnya. Namun, peneliti mencoba membantu dengan memberikan bantuan bahwa soal yang diberikan ada hubungannya dengan yang dilakukan siswa dalam bermain game. Siswa mencoba-coba bagaimana cara mengerjakannya setelah mengerti maka ia kerjakan dengan teliti. Namun, ada juga siswa yang malas-malasan untuk mengerjakan soal yang diberikan karena tidak paham dengan materi dan permainan game yang dilakukan sebelumnya. Soal yang diberikan oleh peneliti saat

bermain game *DragonBox* secara umum 50% berhasil terjawab oleh siswa dan 50 % lainnya tidak berhasil. Hal ini disebabkan kurangnya minat siswa untuk bermain game.

Kurangnya motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika bahkan pelajaran yang lain. Pembelajaran yang tradisional seperti guru mengajar di depan kelas lebih disukai siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran yang berbeda misalkan saja menggunakan game. Faktor-faktor yang menyebabkan kurangnya minat belajar siswa diantara lain lelah, mudah putus asa, dan tidak ingin mencoba dalam bermain games *DragonBox*.

**Hasil wawancara siswa** yang telah dilakukan oleh peneliti yaitu 87,5% siswa dapat menemukan strateginya untuk mencapai bintang yang maksimal, walaupun pada awalnya masih kebingungan, kesusahan dalam mengerjakan, dan hanya coba-coba. Selain itu, 90% siswa mengatakan bahwa *Android DragonBox* bermanfaat, karena siswa dapat menerapkan strateginya ke dalam soal, dan dapat menyelesaikan persamaan linear, serta dapat aktif dalam pembelajaran. Namun, sebagian besar siswa masih menyukai metode pembelajaran yang digunakan oleh gurunya selama ini, yaitu metode ceramah. Siswa masih asing dengan metode pembelajaran dengan bantuan *games*. Walaupun siswa tidak menyukai metode pembelajaran dengan bantuan *games*, tetapi ketika bermain *Android DragonBox*, sebagian besar dari siswa sangat antusias untuk memainkannya, dan berusaha untuk mencapai bintang yang maksimal dalam setiap levelnya.

**Hasil Pekerjaan Siswa** pada saat tes tertulis diantara lain sebagai berikut :

Jawablah pertanyaan berikut dengan teliti!

1.  $4m - 5 - 6m + 8 = 1$
2.  $8p - 3 + (-3p) + 8 = 0$
3.  $2(x + 3) = 2$
4.  $-3(2a + 5) = 3$
5.  $3 - 2x = -3$

①  $4m - 5 - 6m + 8 = 1$   
 $4m - 6m - 5 + 8 = 1$   
 $-2m + 3 = 1$   
 $-2m + 3 - 3 = 1 - 3$   
 $-2m + 0 = -2$   
 $-2m = -2$   
 $m = \frac{-2}{-2}$   
 $m = 1$

②  $8p - 3 + (-3p) + 8 = 0$   
 $8p - 3p - 3 + 8 = 0$   
 $5p - 5 = 0$   
 $5p + 0 = 5$   
 $5p = 5$   
 $p = \frac{5}{5}$   
 $p = 1$

Red annotations: "hasil rubah benar", "hasilnya salah karena tandanya tidak sesuai", "tidak bisa mengerjakan namun perlu dengan game".

3.  $2(x + 3) = 2$   
 $2x + 6 = 2$   
 $2x + 6 - 6 = 2 - 6$   
 $2x + 0 = -4$   
 $x = \frac{-4}{2}$   
 $x = -2$

Red annotation: "namun ti".

4.  $-3(2a + 5) = 3$   
 $-6a - 15 = 3$   
 $-6a - 15 + 15 = 3 + 15$   
 $-6a = 18$   
 $a = \frac{18}{-6}$   
 $a = -3$

Red annotations: "kesalahan dari soal", "jawaban benar namun dari perlu soal salah".

**Diskusi Hasil Penelitian** Berdasarkan penelitian yang sudah ada mengenai pemanfaatan permainan *DragonBox* pada artikel “*USING MOBILE GAMES IN THE CLASSROOM*” (Anders Kluge and Jan Dolonen, 2015) untuk siswa SMP bisa disimpulkan bahwa penelitian yang dilakukan telah berhasil, hal tersebut dapat dilihat dari nilai prest-test dan post-test pada saat penelitian. Game adalah menarik yang telah terbukti, game adalah pelatihan yang baik bagi dunia nyata dalam organisasi yang menuntut dalam pemecahan masalah (John C Beck dan Mitchel Wade). Oleh sebab itu kami ingin mengembangkan berdasarkan penelitian yang sudah ada sehingga dapat dilihat kesesuaian dengan SMP yang diteliti. Penelitian kami lakukan pada siswa kelas VII di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Institut Indonesia, Yogyakarta. Hasil penelitian yang telah kami lakukan di SMP Institut Indonesia Yogyakarta mempunyai penerapan konsep persamaan linear yang sedikit baik meskipun beberapa siswa hanya mencoba-coba saja pada saat bermain game maupun dalam mengerjakan soal. Ada siswa dalam bermain game mempunyai skor bintang lebih bagus daripada saat mengerjakan soal yang diberikan oleh peneliti sebaliknya juga begitu ada siswa yang mendapatkan skor bintang tertinggi namun pada saat mengerjakan soal mendapatkan nilai dibawah KKM. Siswa yang diteliti pada saat bermain game tersebut awalnya antusias dan semangat untuk mencoba teknik pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya. Hampir semua siswa yang menyukai games tersebut namun lama kelamaan siswa merasa bosan dalam bermain game misalnya saja siswa 6, siswa 2, siswa 3. Ada siswa yang minta izin untuk ke kamar mandi terus menerus seperti siswa 2. Banyak siswa yang asal-asalan dalam mencoba games tersebut dan tidak menggunakan strategi yang ada misalnya siswa 3, siswa 8, siswa 6. Peneliti mengamati siswa dalam bermain game yang ingin selalu mencoba dalam bermain *DragonBox* yaitu siswa 1, sedangkan ada siswa juga yang sudah mendapatkan strategi yang diperoleh dalam bermain yaitu siswa 1, siswa 4. Namun, banyak yang asal-asalan saja dalam bermain. Siswa dengan inisiatif sendiri menanyakan bagaimana cara bermain tersebut kepada peneliti ataupun kepada teman yang lainnya. Skor bintang yang diperoleh paling tinggi adalah 101 dan paling rendah ada 52 bintang.

Hasil skor bintang telah di data maka siswa diberikan soal secara tertulis yang dikerjakan secara individu. Soal telah diterima, siswa merasa kebingungan karena harus dikerjakan bagaimana maka peneliti memberi bantuan bahwa permainan tersebut ada hubungannya dengan permainan games *DragonBox*. Maka pada saat mengerjakan soal ada siswa yang ingin selalu mencoba dalam menerapkan saat bermain yaitu siswa 1 berusaha dengan benar dalam mengerjakannya. Namun banyak siswa yang bertanya dengan peneliti bagaimana cara mengerjakannya maka peneliti mencoba mengajarkan soal yang berbeda namun hampir sama dengan soal yang diberikan. Setelah diajarkan namun ada juga yang tidak paham cara mengerjakannya misalnya saja siswa 2, siswa 6 masih bingung dalam mengerjakannya. Ada siswa yang langsung menyerah tanpa mau ingin mencoba mengerjakannya karena tidak paham materinya seperti siswa 6. Ada siswa yang penasaran bagaimana untuk mengerjakan soal tersebut ia tetap fokus dan berusaha untuk dapat mengerjakannya yaitu siswa 8, siswa 5, dan siswa 4.

Dari hasil skor bintang dan nilai yang diperoleh dapat diamati bahwa hampir semua siswa dapat skor bintang tertinggi walaupun nilai pada saat tertulis mendapatkan nilai tidak bagus karena tidak dapat menerapkan strategi yang ada di games *Dragonbox*. Ada kemajuan terhadap skor bintang yang sedikit namun pada saat mengerjakan soal ini dapat menerapkan strategi walaupun terkadang bingung dalam bermain *Dragonbox*. Ada yang tidak maksimal dalam mengerjakan soal namun dalam bermain *DragonBox* bisa baik seperti siswa 6, siswa 2, dan siswa 5. Namun peningkatan dalam mengerjakan soal tidak begitu signifikan. yaitu siswa 3, siswa 7.

**Kelebihan** dari permainan *Dragonbox* dalam penanaman konsep persamaan linear yaitu masih banyak sekolah dari tingkat SD sampai SMA yang mengenalkan pindah ruas kepada siswa. Dengan pengenalan tersebut di dalam matematika tidak ada maka dengan permainan *DragonBox* ini memperkenalkan kedua ruas diperlakukan sama. Agar dengan pengenalan kedua ruas diperlakukan sama maka siswa dapat memperbaiki konsep yang salah dengan cara penanaman konsep persamaan linear menggunakan *DragonBox*.

### C. KESIMPULAN

Awal permainan *DragonBox* siswa antusias dalam bermain games namun lama kelamaan siswa menjadi bosan dalam games tersebut. Namun, siswa kurang memiliki motivasi dalam belajar matematika maupun pelajaran yang lain. Metode pembelajaran saat penelitian awalnya antusias namun siswa lebih menyukai pembelajaran metode tradisional yang biasanya diajarkan guru di papan tulis dibandingkan dengan metode pembelajaran yang menggunakan games.

Hasil penelitian menunjukkan berhasil karena siswa dapat menanamkan konsep persamaan linear dengan menggunakan permainan *Android DragonBox* siswa dapat menerapkan strateginya tersebut sehingga siswa dapat menyelesaikan persamaan linear dengan strategi yang telah ditemukan di dalam bermain games. Selain itu, dengan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi, siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran, dan bisa menyembunyikan unsur pedagogis ke dalam permainan games.

### D. SARAN DAN REKOMENDASI

Saran-saran yang dapat peneliti berikan kepada semua pihak yang membaca artikel peneliti diantara lain :

**Bagi Guru** Metode-metode pembelajaran lebih bervariasi dan lebih dikaitkan dengan teknologi agar siswa tidak merasa cepat bosan dalam pembelajaran. Selain itu, guru dapat terbantu dalam menyampaikan materi yang sesuai dengan pokok bahasan yang akan dibahas dan mengikuti perkembangan zaman. Seperti contohnya permainan game online, video pembelajaran supaya siswa dapat mengasah keaktifan dalam pembelajaran, dan bisa juga untuk membangun siswa untuk berfikir lebih kreatif. Guru juga disarankan untuk tidak telalu terpaku pada buku pengangan akan tetapi lebih memanfaatkan pengalaman siswa untuk mengeksplorasi teknologi

**Bagi Peneliti lain** yang akan melanjutkan penelitian ini diharapkan mengetahui kemampuan siswa terlebih dahulu karena peneliti belum mengetahui kemampuan siswa. Selain itu, peneliti bisa menerapkan cara yang lebih menarik supaya siswa tidak cepat bosan dalam permainan *DragonBox* ini dan bisa dikenalkan terlebih dahulu games tersebut kepada siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

Beck , J. C., & Wade, M. (2004). *Got Game*. United States Of America: Library of Congress Cataloging-in-Publication Data.

Bringula, R. P., Alvarez, J. N., & al, e. (2017). International Journal of Mobile and Blended learning. *Learner-Interface Interactions with MobileAssisted Learning in Mathematics: Effects on and Relationship with Mathematics Performance*, 34-48.

Crompton, Helen, & John Traxler. (2015). *Mobile Learning and Mathematics*. New York: Routledge.



- Jayanti, M., & Wiratomo, Y. (2017). Jurnal SAP Vol. 2 No. 1. *Perancangan Media Siap UN Matematika SMP*, 22-32.
- Kaloo, V., & Mohan, P. (2015). Mobile Learning and Mathematics. *Guidelines for Developing Mobile Learning Games For Mathematics Based on Case Study Vani Kaloo dan Permanand Mohan*, 122-134 .
- Kluge , A., & Dolonen, J. (2015). Mobile Learning and Mathematics. *Using Mobile Games In The Clarssroom*, 106-121.
- Moyer-Packenham, P. S., & Bolyard, J. J. (2016). International Publishing Switzerland. *Revisiting the Definition of a VirtualManipulativeSpringer*, 3-25.
- Onestring. (2013, Desember 7). *dragon-box-algebra-5-game-review*. Retrieved November 2 , 2017, from onestring.wordpress.com: <https://onestring.wordpress.com/2013/12/07/dragon-box-algebra-5-game-review/>