

## **GAME EDUCATION UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA**

**D.O.R.Tinambunan<sup>1</sup>, T. Naibaho<sup>2</sup>, R.M. Simanjuntak<sup>3</sup>**

<sup>123</sup>Pendidikan Matematika, Universitas HKBP Nommensen, Medan, Indonesia  
e-mail: [dian.tinambunan@student.uhn.ac.id](mailto:dian.tinambunan@student.uhn.ac.id), [naibahotutiarny@yahoo.com](mailto:naibahotutiarny@yahoo.com), [ruthsimanjuntak@uhn.ac.id](mailto:ruthsimanjuntak@uhn.ac.id)

### **Abstrak**

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Game Education* terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Satu Atap Patumbak. Jenis penelitian ini adalah Quasi Ekperimental dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*, dengan populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Satu Atap Patumbak. Dengan teknik simple random sampling, diperoleh sampel penelitian kelas eksperimen (VIII-C). Instrumen yang digunakan adalah tes post-test berbentuk uraian yang telah dilakukan uji validitas instrumen serta lembar observasi keterampilan peserta didik. Setelah dilakukan perlakuan yang berbeda, diperoleh nilai rata-rata post-test kelas eksperimen 75,23 dengan standar deviasi 12,93. Hasil uji prasyarat data post-test menyatakan sampel terdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan analisis regresi dengan  $\alpha = 0,05$ . Dari uji tersebut dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Game Education* terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Satu Atap Patumbak. Selama pembelajaran di kelas eksperimen, dilakukan observasi pemahaman matematis peserta didik dan diperoleh nilai akhir 93,00 dengan kategori penilaian sangat aktif. Dan untuk observasi keterampilan mengajar guru, dengan menggunakan model pembelajaran *Game Education* diperoleh nilai akhir 85,29 dengan kategori sangat baik.

**Kata Kunci:** Kemampuan Pemahaman Matematis; Model Pembelajaran Game Education; Peluang

### **Abstract**

*This study was conducted with the aim of determining the influence of the Game Education learning model on the mathematical understanding ability of grade VIII students of SMP Negeri 2 Satu Atap Patumbak. This type of research is Quasi Experimental with a form of Nonequivalent Control Group Design, with the study population being all grade VIII students of SMP Negeri 2 Satu Atap Patumbak. With the simple random sampling technique, experimental class research samples (VIII-C) were obtained. The instruments used are post-test tests in the form of descriptions that have been tested for instrument validity and observation sheets of student skills. After different treatments, the average post-test score of the experimental class was 75.23 with a standard deviation of 12.93. The results of the post-test data prerequisite test state that the sample is normally distributed. Furthermore, regression analysis was carried out with  $\alpha = 0.05$ . From these tests, it can be concluded that there is a significant influence between the Game Education learning model on the mathematical understanding ability of grade VIII students of SMP Negeri 2 Satu Atap Patumbak. During learning in the experimental class, observations of students' mathematical understanding were made and a final score of 93.00 was obtained with a very active assessment category. And for the observation of teacher teaching skills, using the Game Education learning model obtained a final score of 85.29 in the very good category.*

**Keywords:** *Mathematical Understanding Ability; Game Education Learning Model; Opportunities*

### **1. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan upaya yang dilakukan secara sengaja agar terselenggaranya proses pembelajaran yang dinamis. Dikarenakan media yang digunakan dalam menjelaskan materi masih menggunakan media power point, dan buku penunjang pembelajaran yang disediakan disekolah. Kurangnya memanfaatkan fasilitas atau sarana sekolah yang digunakan untuk media pembelajaran dikelas sehingga menyebabkan kurangnya minat serta motivasi siswa dalam mempelajari materi yang dijelaskan. Belajar akan menyenangkan jika

guru dapat mengajar secara kreatif dan inovatif. Pada umumnya kebanyakan siswa hanya mendengar penjelasan dari gurunya, tetapi tidak mampu menerima dan mengingat mengenai materi yang telah dijelaskan oleh guru.

Terkadang penjelasan yang disampaikan guru hanya mampu diingat pada saat itu. Dibutuhkan media serta teknik tertentu untuk mendorong siswa agar mampu dalam memahami materi pembelajaran yang berkaitan, sehingga pelajaran tidak selalu monoton. Maka guru bisa memakai suatu sarana atau media dalam aktifitas belajar. Dengan adanya media pembelajaran diharapkan guru mampu lebih kreatif dan inovatif dalam memberikan materi kepada siswa yang lebih mengasikkan. Media pembelajaran digunakan untuk sebagai sarana yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Media merupakan sebuah perantara yang dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan informasi atau pesan dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan hasil belajar siswa. Berdasarkan definisi tersebut, maka penggunaan media dalam proses pembelajaran memberikan manfaat bagi guru dan siswa.

Salah satu media yang digunakan dalam belajar adalah *game education*. *Game education* adalah permainan yang dibentuk untuk mengasah daya pikir termasuk meningkatkan konsentrasi dan pemecahan suatu masalah. *Game education* dirancang dengan tujuan agar siswa dapat belajar sambil bermain, sehingga siswa diharapkan lebih mudah memahami materi. Penggunaan *game education* dalam proses belajar mengajar akan mempermudah siswa dalam memahami materi pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas yang menjadi identifikasi masalah adalah : (1) Media yang digunakan dalam menjelaskan materi masih menggunakan media powerpoint, LK serta buku penunjang pembelajaran yang disediakan oleh sekolah , (2) Bermain game simulasi sebagai metode pembelajaran yang diterapkan guru masih dilakukan secara manual, (3) Pemanfaatan media game belum pernah dilakukan, (4) Kurangnya minat serta motivasi siswa dalam mempelajari materi yang dijelaskan.

Agar penelitian ini tidak meluas maka perlu ada batasan masalah , yang menjadi batasan masalah adalah : (1) Model Pembelajaran yang digunakan adalah *Game Education* , (2) Kompetensi yang dicapai adalah kemampuan pemahaman matematis , (3) Penelitian dilakukan dengan peserta didik SMP Negeri 2 Satu Atap Patumbak materi peluang. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah : Bagaimana pengaruh penggunaan *game education* dalam pembelajaran bagi siswa SMP Negeri 2 Satu Atap Patumbak ?

Sesuai dengan permasalahan di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah : Untuk menganalisis adanya pengaruh penggunaan *game education* dalam pembelajaran siswa SMP Negeri 2 Satu Atap Patumbak . Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa, guru, dan peneliti lain. (1) Manfaat Teoritis : Model pembelajaran *Game Education* dapat diterapkan pada materi peluang terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik. (2) Manfaat Praktis: a). Bagi siswa : Hasil dari penelitian ini diharapkan akan menambah pemahaman siswa dan pengalaman belajar siswa dengan memanfaatkan fasilitas teknologi serta menjadikan peluang untuk dapat meningkatkan kreatifitas belajar siswa, b) Bagi guru : Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru memenuhi kebutuhan belajar siswa yang menjadikannya sebagai media pembelajaran. c) Bagi masyarakat: Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi sebagai media pembelajaran ditengah-tengah masyarakat dengan memanfaatkan teknologi yang ada. d) Bagi peneliti lain : Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi peneliti-peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian pada jenis bidang yang sama.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah Quasi Ekperimental dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Desain*. Variabel penelitian merupakan sesuatu hal yang akan menjadi objek dari suatu penelitian. Menurut Sugiyono (2016: 38) variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang

berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Penelitian ini terdiri dari dua macam variabel penelitian yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan, peneliti melakukan prosedur penelitian sebagai berikut: a) Tahap pra penelitian, b) Tahap persiapan, c) Tahapan pelaksanaan, d) Tahap akhir. Sebagai upaya untuk mendapat data dan informasi yang lengkap mengenai hal-hal yang ingin dikaji melalui penelitian, maka dalam penelitian ini ada dua alat pengumpulan data, yaitu: 1) Observasi dilakukan pada saat pembelajaran sedang berlangsung dimaksudkan untuk mengamati pelaksanaan model pembelajaran Game Education yang dilakukan oleh observer. Kemudian hasil observasi dikonstruksikan ke dalam bentuk nilai dari skor dan selanjutnya dianalisis. 2) Test Menurut Arikunto (2009 : 53) "Test adalah merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara-cara dan aturan yang sudah ditentukan".

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berbentuk tes. Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Kriteria pengujian: dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ , jika  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka soal dikatakan valid dan sebaliknya.

Tabel 1. Kriteria Validitas

No	$r_{xy}$	Kriteria
1.	$0,90 \leq r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi
2.	$0,70 \leq r_{xy} \leq 0,90$	Tinggi
3.	$0,40 \leq r_{xy} \leq 0,70$	Sedang
4.	$0,20 \leq r_{xy} \leq 0,40$	Rendah
5.	$0,00 \leq r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah
6.	$r_{xy} \leq 0,00$	Tidak valid

Reliabilitas berhubungan dengan tingkat kepercayaan. Suatu tes dapat dikatakan memiliki kepercayaan tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap. Jika hasilnya berubah-ubah maka dapat dikatakan tidak berarti, sehingga pengertian reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes. Dalam pemberian interpretasi terhadap koefisien realibilitas tes ( $r_{11}$ ) pada umumnya digunakan patokan : a) Apabila  $r_{11} \geq 0,7$  berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas tinggi. b) Apabila  $r_{11} \leq 0,7$  berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas tinggi.

Arikunto (2009 : 211) menyatakan bahwa: "Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik yang bodoh (berkemampuan rendah)". Jika  $DP_{hitung} > DP_{tabel}$ , maka soal dapat dikatakan soal baik atau signifikan, dapat menggunakan tabel *determinan signifikan of statistic* dengan  $dk = n-2$  pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Tingkat kesukaran adalah bilangan yang menunjukkan sukar atau mudahnya suatu soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar.

Untuk menginterpretasikan nilai taraf kesukaran itemnya dapat digunakan tolak ukur sebagai berikut : 1) Soal dikatakan sukar jika :  $TK < 27\%$ , 2) Soal dikatakan sedang jika :  $28 < TK < 73\%$ , 3) Soal dikatakan mudah jika :  $TK > 73\%$ . Untuk mendeskripsikan data dari variabel penelitian digunakan statistik deskriptif, yaitu mendeskripsikan, mencatat dan menganalisa data. Data yang diperoleh ditabulasikan dalam tabel sebaran frekuensi lalu dihitung rataannya dengan rumus:  $\bar{X} = \frac{\sum xi}{N}$ .

Standar deviasi S ditentukan dengan menggunakan rumus:  $S = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_1)^2}{n(n-1)}}$ . Untuk menentukan data normal atau tidak normal digunakan dengan uji statistik dengan aturan

Liliefors. Persamaan regresi diperoleh dengan bentuk :  $Y = a + bX$ . Untuk mengetahui apakah suatu data menggambarkan hubungan linear atau tidak dapat diketahui dengan menghitung  $F_{hitung}$  dan dibandingkan dengan nilai  $F_{tabel}$ . Rumus yang digunakan untuk menentukan  $F_{hitung}$  sebagai berikut :  $F_{hitung} = \frac{S_{TC}^2}{S_E^2}$ .

Tabel 2. Analisis Varians Regresi Linier

No	Sumber Variasi	dk (n)	Jumlah Kuadrat (JK)	RK dan RT	$F_{hitung}$
1.	Total	N	$\sum Y_i^2$	$\sum Y_i^2$	-
2.	Regresi (a)	1	$JK_{reg(a)} = \frac{(\sum Y_i)^2}{N}$	$\frac{(\sum Y_i)^2}{N}$	$F_{reg} = \frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2}$
3.	Regresi (b a)	1	$JK_{reg} = b(\sum xy - \frac{(\sum Y_i)^2}{N})$	$S_{reg}^2 = JK_{reg}$	
4.	Residu	n - 2	$JK_{res} = \sum y^2 - JK_{reg(b a)} - JK_{reg(a)}$	$S_{res}^2 = \frac{JK_{reg}}{n-2}$	
5.	Tuna Cokok	K - 2	$JK_{TC} = JK_{res} - JK(E)$	$S_{TC}^2 = \frac{JK(TC)}{dk}$	$F_{TC} = \frac{S_{TC}^2}{S_E^2}$
6.	Galat	N - k	$JK_E = \sum (\sum y_k^2 - \frac{(\sum y)^2}{N_k})$	$S_E^2 = \frac{JK(E)}{dk}$	

Untuk menentukan ada tidaknya hubungan yang berarti antara variabel bebas X dengan variabel terikat Y dilakukan uji signifikansi regresi dengan rumus :  $F = \frac{S_{reg}^2}{S_{res}^2}$  (Sudjana, 2002 : 327). Setelah uji prasyarat terpenuhi, maka dapat dilanjutkan uji koefisien korelasi untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Game Education* terhadap kemampuan pemahaman matematis digunakan rumus product moment. :  $r_{XY} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$  (Sudjana, 2002 : 369). Untuk mengetahui tingkat keeratan hubungan antara variabel X dan variabel Y dapat diterangkan berdasarkan tabel nilai koefisien korelasi dari *Guilford Emperical Rules* yaitu:

Tabel 3. Tingkat Keeratan Hubungan Variabel X Dan Variabel Y

No	Nilai Korelasi	Keterangan
1.	0,00 – 0,19	Hubungan sangat lemah
2.	0,20 – 0,39	Hubungan rendah
3.	0,40 – 0,69	Hubungan sedang/ cukup
4.	0,70 – 0,89	Hubungan kuat/ tinggi
5.	0,90 – 1,00	Hubungan sangat kuat/ sangat tinggi

Untuk menunjukkan adanya hubungan yang berarti antara pengaruh model pembelajaran *Game Education* terhadap kemampuan pemahaman matematis, dimana koefisien regresi yang berlaku pada sampel berlaku juga pada populasi maka dilakukan uji keberartian koefisien korelasi dengan rumus sebagai berikut:  $t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$  (Sudjana, 2002 : 380). Jika perhitungan koefisien korelasi telah ditentukan maka selanjutnya menentukan koefisien determinasi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X dan variabel Y yang dirumuskan dengan:  $Kd = r^2 = \frac{\ln\{n\sum X_1 Y_1 - (\sum X_1)(\sum Y_1)\}}{n\sum Y_1^2 - (\sum Y_1)^2} \times 100\%$ . Derajat hubungan yang

mengukur korelasi pangkat dinamakan koefisien korelasi pangkat atau koefisien korelasi Spearman yang diberi symbol  $r'$ .

### 3. Hasil dan Pembahasan

Sebelum instrumen akan diberikan kepada peserta didik terlebih dahulu peneliti akan menguji validitas , realibilitas , daya pembeda , taraf kesukaran soal tersebut . Tujuannya agar alat tes yang digunakan telah sah dan layak diberikan kepada peserta didik . Perhitungan Validitas tes digunakan dengan rumus *Product Moment* .

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \quad (1)$$

(Sudjana ,2005 : 369).

Tabel 4. Hasil Perhitungan Uji Validitas Tes

No	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,441	0,423	Valid
2	0,504	0,423	Valid
3	0,598	0,423	Valid
4	0,449	0,423	Valid
5	0,603	0,423	Valid

Teknik yang digunakan untuk menentukan reliabilitas tes adalah dengan menggunakan rumus Alpha maka diperoleh  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,565 > 0,423$ .

Tabel 5. Hasil Perhitungan Reliabilitas Soal

$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
0,565	0,423	Reliabel

Dari perhitungan daya beda untuk soal nomor 1 diperoleh  $DB_{hitung} = 2,656$  dan  $DB_{tabel} = 1,725$  maka daya beda untuk soal nomor 1 signifikan.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Daya Beda

No soal	M1	M2	$\sum X1^2$	$\sum X2^2$	$N1(N1-1)$	DB	tTabel	Keterangan
1	10	8.09	38	18.91	110	2.656	1.725	Signifikan
2	8.27	7	27.64	28	110	1.786	1.725	Signifikan
3	10.27	7.09	86.18	28.91	110	3.111	1.725	Signifikan
4	8.91	8.09	30.91	18.91	110	1.814	1.725	Signifikan
5	10.09	7.82	42.91	11.64	110	3.229	1.725	Signifikan

Menurut ketentuan bahwa indeks kesukaran yang termasuk pada klasifikasi soal sedang yaitu interval 27%-72%, sehingga soal nomor 1 termasuk klasifikasi soal yang sedang dan tingkat kesukaran butir soal selanjutnya dihitung dengan cara yang sama dan tingkat kesukaran setiap butir dapat ditunjukkan pada tabel 7.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal

No	$\sum KA$	$\sum KB$	$\sum KA + \sum KB$	TK	Keterangan
1	110	89	199	65%	Sedang
2	91	77	168	55%	Sedang
3	113	78	191	62%	Sedang
4	94	97	191	62%	Sedang
5	98	89	187	61%	Sedang

Dalam penelitian ini akan dilihat bagaimana pengaruh kemampuan pemahaman matematis yang diperoleh peserta didik setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan model *Game Education*.

Tabel 8. Data Nilai Post-Test Kemampuan Pemahaman Matematis Peserta Didik Kelas VIII – C

No	Nama Siswa	Nilai Post Test (Y)	Y <sup>2</sup>
1	Ahmad Syafrizal	75	5625
2	Alfonsa Romatua	88	7744
3	Amar Mubarq	75	5625
4	Aprian Simbolon	75	5625
5	Arumi Kalsum	88	7744
6	Bonardo Tambunan	75	5625
7	Desy Ayu Anggraini	88	7744
8	Dina Lorenza	88	7744
9	Dito Agil Prasetia	88	7744
10	Fahmi Fadilla	88	7744
11	Farel Oktavianus	90	8100
12	Habib Alguna	90	8100
13	Heykel Hiskia Tarigan	90	8100
14	Ikram	88	7744
15	Jifara Kanaya	88	7744
16	Lamsihar Zakaria	75	5625
17	Maya Indriani	90	8100
18	Meey Geeysa	90	8100
19	M.Akram Lubis	88	7744
20	M.Rafka Al-Hasby	88	7744
21	Mutiara Barus	90	8100
22	Nindiy Alifiah	88	7744
23	Refandi Pratama	90	8100
24	Rely Albert Gea	90	8100
25	Reyvandy Alfinsyah	90	8100
26	Sekar Arumi Ningtias	88	7744
27	Selvi Amelia	88	7744
28	Sri widya	90	8100
29	Tresa Adelianna	90	8100
30	Tri Ayu Mutiah	90	8100
31	Viola Ariska	90	8100
	Jumlah	2.777	226.353
	Rata – rata	81.50	

Dalam melakukan pengujian normalitas data penelitian peneliti menggunakan uji Liliefors.

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas

No	Kelas	L <sub>hitung</sub>	L <sub>tabel</sub>	Keterangan
1	Dengan Model pembelajaran <i>Game education</i>	0,1078	0,184	Normal

Adapun kegunaan uji linearitas regresi digunakan untuk mengetahui model pembelajaran *Game Education* (X) terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik (Y). Untuk menguji kelinearan dan hipotesis regresi, dilakukan dengan uji regresi sederhana X dan Y.

Tabel 10. Analisis Varians Regresi Linear

Sumber variasi	Dk	Jumlah Kuadrat (JK)	RK dan RT	F <sub>hitung</sub>
Total	22	$\sum Y_i^2 = 128015$	$\sum Y_i^2 = 128015$	-
Regresi (a)	1	$JK_{reg}(a) = 124,501$	$\frac{(\sum Yi)}{n} = 124,501$	$F_{reg} = 0,816$
Regresi (b a)	1	$JK_{reg}(\frac{b}{a}) = 1179,25$	$s_{reg}^2 = 1179,25$	
Residu	20	$JK_{res} = 126711,249$	$s_{res}^2 = 6335,56$	
Tuna cocok	6	$JK_{TC} = 123,197$	$s_{TC}^2 = 585,645$	
Galat	14	$JK_E = 3513,57$	$s_E^2 = 250,99$	$F_{rc} = 2,333$

Untuk menguji hipotesis nol, dipakai statistik Fhitung =  $\frac{s_{reg}^2}{s_{res}^2}$ . Untuk menguji kelinieran regresi dilakukan dengan uji regresi sederhana dengan menggunakan hipotesa: Terdapat regresi yang linear: Tidak terdapat regresi yang linear Statistik F = (F<sub>hitung</sub>) dibandingkan dengan F<sub>tabel</sub> dengan dk pembilang (k-2) dan dk penyebut (n-k). Uji koefisien korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan model pembelajaran *Game Education* terhadap kemampuan pemahaman matematis dengan rumus korelasi *product moment*. Berdasarkan perhitungan uji keberartian korelasi diperoleh : Ha : Terdapat hubungan yang berarti antara model pembelajaran *Game Education* terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik. H0 : Tidak terdapat hubungan yang berarti antara model pembelajaran *Game Education* terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik. Untuk mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran *Game Education* terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik, maka dihitung koefisien determinasi perhitungan.

Berdasarkan hasil perhitungan koefisien determinasi pada hubungan X terhadap Y diperoleh hasil yaitu = 33,6% . Observasi yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mengamati kesesuaian seluruh kegiatan yang terjadi selama proses penelitian dilakukan. Berdasarkan pada hasil perhitungan yang terlampir pada (lampiran 18), diperoleh bahwa hasil observasi pada peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Game Education* berada pada kategori sangat aktif dengan perolehan nilai 93. Berdasarkan pada hasil perhitungan yang terlampir pada (lampiran 19), diperoleh bahwa hasil observasi pada guru selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran *Game Education*, mendapat kategori sangat baik dengan perolehan nilai 85,29.

### 3. Simpulan dan Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pengolahan data yang dilakukan oleh peneliti dapat ditarik kesimpulan bahwa pada hipotesis yang dibuat, model pembelajaran *Game Education* , yang diberikan kepada kelas eksperimen yaitu kelas VIII-C memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik. Hal tersebut dapat dibuktikan dari hasil analisis data yang telah dilakukan pada data post-test kelas eksperimen, dengan nilai rata rata 75,23 Selain itu, terdapat respon yang baik dari peserta didik terhadap model pembelajaran *Game Education*, pada materi pembelajaran Peluang Empirik dan Peluang Teoritik di kelas VIII SMP Negeri 2 Satu Atap Patumbak . Ini dapat dibuktikan dari lembar observasi peserta didik pada saat pembelajaran, dimana diperoleh nilai akhir 93 dengan kategori sangat aktif. Dengan demikian maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Game Education* terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 2 Satu

Atap Patumbak . 1. Guru dapat menggunakan pembelajaran dengan model pembelajaran *Game Education* terhadap kemampuan pemahaman matematis peserta didik sebagai alternatif model pembelajaran dalam proses belajar mengajar, 2. Penggunaan model pembelajaran *Game Education* dalam pembelajaran matematika sebaiknya memperhatikan karakteristik peserta didik dalam mengarahkan materi pelajaran tersebut , 3. Kepada peserta didik agar lebih semangat dan giat belajar matematika, karena dengan begitu peserta didik akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan, 4. Kepada peneliti dengan objek yang sama diharapkan mampu mengelola kelas dengan baik dan mampu mengembangkan penelitian ini dengan mempersiapkan pembelajaran dengan lebih baik.

#### **Daftar Pustaka**

Sadjana.2005.*Metode Statistika*.Bandung.Tarsito

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Sukmadinata, Syaodih. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003. *Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas)*, Pasal 3

Warsono & Hariyanto.2017. *Pembelajaran Aktif: Teori dan Asesmen*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.