



## **Efektivitas Model Pembelajaran *Quantum Teaching and Learning* Berbasis *Gamification* terhadap Minat Belajar Siswa**

**Firta Ayu Wahyuni<sup>1</sup>, Maharani Oktavia<sup>2</sup>, Ali Fakhrudin<sup>3</sup>**

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas PGRI Palembang

e-mail: [firtaayuw@gmail.com](mailto:firtaayuw@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Quantum Teaching and Learning* berbasis *Gamification* terhadap minat belajar pada siswa materi IPS kelas V. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Negeri Sungai Selan dengan sampel kelas VA dan VB sebanyak 43 siswa yang diambil dengan teknik *Random sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes berbentuk angket yang terdiri dari 20 soal yang mencakup pada materi IPS. Rancangan penelitian menggunakan penelitian kuantitatif. Data dianalisis dengan bantuan program IBM SPSS Statistics 22. Analisis data hasil angket dilakukan dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Hasil penelitian yang diperoleh pada minat belajar pada siswa materi IPS rata-rata kelas kontrol 22,8309 sedangkan pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching and Learning* rata-rata nilai kelas eksperimen 60,4818. Berdasarkan data tersebut sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Quantum Teaching and Learning* efektif terhadap minat belajar siswa di SD 12 Sungai Selan.

**Kata Kunci:** *Quantum Teaching and Learning, Gamification, Minat Belajar*

### **Abstract**

This study aims to determine the effectiveness of the Gamification-based Quantum Teaching and Learning learning model on interest in learning in class V social studies material. The population in this study were all fifth grade students at Sungai Selan State Elementary School with a sample of 43 students in class VA and VB taken with the technique Random sampling. The research instrument used was a questionnaire in the form of a test consisting of 20 questions covering social studies material. The research design uses quantitative research. The data were analyzed with the help of the IBM SPSS Statistics 22 program. The data analysis of the questionnaire results was carried out using normality test, homogeneity test and hypothesis testing. The results obtained on the interest in learning in social studies material students average control class 22.8309 while in learning using the Quantum Teaching and Learning learning model the average value of the experimental class is 60.4818. Based on these data, it can be concluded that the use of the Quantum Teaching and Learning learning model is effective on student interest in learning at SD 12 Sungai Selan.

**Keywords:** *Quantum Teaching And Learning, Gamification, Interest in Learning*

## PENDAHULUAN

Pendidikan yang baik akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas baik bagi diri sendiri, bangsa, dan negara sehingga mampu bersaing dan berkompetensi dengan negara lain. Dengan demikian, pendidikan harus benar-benar diarahkan untuk menghasilkan manusia yang berkualitas dan mampu bersaing memiliki budi pekerti luhur dan moral yang baik. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional secara tegas menyebutkan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, dan negara.

Pendidikan telah mengalami perkembangan di segala bidang dalam usaha meningkatkan sumber daya manusia. Hal ini menjadi semacam keharusan, karena secara tidak langsung tinggi rendahnya prestasi siswa menuntut para guru menjadi guru yang profesional dan berdedikasi tinggi. Terkait dengan hal tersebut pemerintah melalui sekolah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan mutu Pendidikan di Indonesia. Upaya yang telah dilakukan antara lain: (1) Menyempurnakan kurikulum (2). melengkapi sarana dan prasarana yang menunjang penataran guru-guru dalam penguasaan materi (4). Pengembangan dan pengadaan materi ajar, (5). Pengembangan metode-metode serta model-model pembelajaran, dalam upaya pengembangan kurikulum. Guru hendaknya mampu mengembangkan metode pembelajaran yang ada untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Dalam pembelajaran IPS di kelas, guru diharapkan mampu melaksanakan pembelajaran IPS secara menarik dan menyenangkan, dikarenakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dapat memunculkan minat dan semangat siswa dalam belajar. Salah satu usaha yang dapat dilakukan oleh guru adalah mampu menyusun pembelajaran yang menarik agar terciptanya pembelajaran menyenangkan dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Pembelajaran IPS tidak lepas dari permasalahan siswa yang menganggap IPS sebagai mata pelajaran yang membosankan dan kurang disukai. Maka dari itu, perlu adanya inovasi dalam penyampaian materi yang akan diberikan untuk mencapai tujuan pembelajaran IPS tersebut.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SDN 12 Sungai Selan di kelas V dapat dibuktikan bahwa pencapaian pelajaran IPS di Sekolah Dasar tersebut kurang optimal. Ternyata permasalahan yang terjadi di sekolah dasar tersebut yaitu karena model pembelajaran ceramah yang diterapkan kurang efektif dengan apa yang dibutuhkan peserta didik. Maka dari itu peneliti berminat untuk menggunakan model *Quantum Teaching and Learning* untuk menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan minat belajar peserta didik di sekolah dasar tersebut. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan minat belajar siswa yaitu pemilihan penggunaan model pembelajaran yang tepat serta penggunaan media pembelajaran yang menarik. Salah satu model yang diyakini

dapat meningkatkan minat belajar adalah model *Quantum Teaching and Learning* merupakan suatu pembelajaran yang menumbuhkan suasana kebersamaan, menciptakan kenyamanan dan ketenangan dalam belajar, serta memberikan penyadaran kepada peserta didik terhadap proses yang sedang dijalaninya. Diharapkan dapat meningkatkan minat belajar. Sedangkan minat belajar merupakan dorongan dalam diri seseorang atau faktor yang menimbulkan ketertarikan atau perhatian secara efektif yang menyebabkan dilihatnya suatu objek atau kegiatan yang menguntungkan, menyenangkan dan lama-lama akan mendatangkan kepuasan dalam dirinya.

Untuk mengoptimalkan Bobbi de Porter mengembangkan model *Quantum Teaching and Learning* yaitu model pembelajaran yang menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. dapat diterapkan juga konsep *Gamification*. Menurut Kapp (2012) *Gamification* dapat didefinisikan sebagai sebuah konsep yang mengabungkan antara permainan untuk menarik perhatian, motivasi, minat belajar siswa, mempromosikan sebuah pembelajaran, serta menyelesaikan masalah. *Gamification* adalah pendekatan pembelajaran menggunakan elemen-elemen didalam game atau video game dengan tujuan untuk memotivasi para siswa dalam proses pembelajaran dan memaksimalkan perasaan enjoy dan engagement terhadap proses pembelajaran tersebut, selain itu media ini dapat digunakan untuk menangkap hal-hal yang menarik minat siswa dan menginspirasinya untuk terus melakukan pembelajaran. *Gamification* juga sebagai konsep yang menggunakan mekanika berbasis permainan, estetika dan permainan berpikir untuk mengikat orang-orang, tindakan memotivasi, mempromosikan pembelajaran dan menyelesaikan masalah.

Definisi serupa tetapi lebih umum *Gamification* adalah penggunaan elemen desain yang membentuk sebuah game dalam konteks non-game. *Gamification* sebuah proses yang bertujuan mengubah non-game context belajar, mengajar, dan pemasaran menjadi jauh lebih menarik dengan mengintegrasikan game thinking, cara membuat orang berfikir sedang bermain game dengan kegiatan yang desain hampir menyerupai game untuk menimbulkan rasa menyenangkan, tantangan, dan motivasi. Dan ini sudah pernah diteliti Heni Jusuf, (2016) yang membahas penggunaan *gamification* dalam proses pembelajaran dalam penelitian ini penulis mencoba untuk menganalisis dan mendiskusikan faktor penentu motivasi dalam efektivitas pembelajaran dengan menggunakan *gamification* dari kognitif sosial. Pertama membahas mengapa para peneliti dan praktisi perlu mempertimbangkan masalah minat belajar dalam proses pembelajaran yang menggunakan multimedia. Kedua teori minat belajar yang relevan dengan proses pembelajaran yang secara khusus dapat diterapkan pada pembelajaran multimedia, pengajaran dan pengembangan bahan ajar.

Belajar merupakan perubahan yang terjadi pada sikap seorang individu yang di tandai dengan adanya perubahan perilaku, sikap serta pengetahuan yang didapatkan setelah mengikuti serangkaian aktivitas yang dilakukan antar sesama individu dan kelompok.

Berpendapat bahwa ilmu pengetahuan sosial adalah ilmu yang mengkaji seperangkat fakta, peristiwa, konsep dan generalisasi yang berkaitan dengan perilaku dan tindakan manusia untuk membangun dirinya, masyarakatnya, bangsanya dan lingkungannya berdasarkan pada pengalaman masa lalu yang dapat dimaknai untuk masa kini, dan diantisipasi untuk masa yang akan datang. Dari pengertian IPS menurut ketiga ahli tersebut maka dapat disimpulkan IPS merupakan ilmu yang mempelajari tentang kehidupan manusia mulai dari perilaku manusia, cara hidup manusia, hingga kebutuhan-kebutuhan manusia yang diperlukan untuk hidup.

Pengertian IPS menurut beberapa ahli tersebut dapat disimpulkan jika IPS merupakan suatu mata pelajaran yang terintegrasi dari beberapa mata pelajaran yang mempelajari tentang kehidupan manusia dan lingkungan dengan tujuan untuk mengembangkan kehidupan manusia agar dapat hidup dengan lebih baik lagi.

Menurut (Rosidan, 2012) menyatakan bahwa model pembelajaran merupakan sebuah rencana yang dimanfaatkan untuk merancang. Isi yang terkandung di dalam model pembelajaran adalah berupa strategi pengajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan instruksional.

Model pembelajaran adalah Langkah-langkah kegiatan yang tergambar dalam rencana pelaksanaan pembelajaran yang dibentuk untuk mengkondisikan kegiatan mengajar.

Model pembelajaran *Quantum Teaching and Learning* memiliki tahap-tahap yang harus diikuti oleh setiap guru mulai dari guru mengarahkan siswa untuk membaca sumber informasi dari buku pembelajaran lalu guru memberikan pertanyaan pra-pembelajaran, guru membimbing siswa untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan, guru memotivasi siswa untuk membahas jawaban mereka atas pertanyaan yang diajukan di dalam kelompoknya, guru mengarahkan siswa untuk menjelaskan hasil jawaban yang telah dirumuskan secara Bersama-sama. Guru membimbing dan mengarahkan siswa untuk menciptakan idean pemikiran kreatif menggunakan ilmu yang telah dikuasai.

Gamification adalah pendekatan pembelajaran menggunakan elemen-elemen didalam game atau video game dengan tujuan memotivasi para siswa dalam proses pembelajaran dan memaksimalkan perasaan *enjoy* dan *engagement* terhadap proses pembelajaran tersebut, selain itu media ini dapat digunakan untuk hal-hal yang menarik minat siswa dan menginspirasinya untuk terus melakukan pembelajaran. Aplikasi yang digunakan dalam pembelajaran *Gamification* yaitu aplikasi *Quizizz*. Pembelajaran dengan *Gamification* belajar jadi lebih menyenangkan, mendorong siswa untuk menyelesaikan aktivitas pembelajarannya, membantu siswa lebih fokus dalam memahami materi yang sedang dipelajari, dan memberi kesempatan siswa untuk berkompetensi, bereksplorasi dan berprestasi dalam kelas.

Menurut Kapp (2012), *gamification* dapat didefinisikan sebagai sebuah konsep yang menggabungkan antara permainan, estetika dan kemampuan

berpikir untuk menarik perhatian, memotivasi, mempromosikan sebuah pembelajaran, serta menyelesaikan masalah. Selanjutnya Kapp membagi gamifikasi menjadi dua macam, yaitu gamifikasi struktural (*structural gamification*) dan gamifikasi konten (*content gamification*). Gamifikasi struktural merupakan penerapan dari elemen permainan untuk mendorong peserta didik tanpa ada perubahan pada konten. Konten sama sekali tidak diubah menjadi permainan, melainkan hanya strukturnya saja. Fokus utama dari gamifikasi jenis ini adalah untuk memotivasi pengguna melalui konten dan melibatkan mereka ke dalam proses belajar menggunakan *system reward* (hadiah). Sedangkan gamifikasi konten adalah penerapan elemen dan algoritma permainan yang ikut mengubah isi konten menjadi seperti permainan. Penambahan elemen-elemen ini membuat konten terlihat seperti permainan tetapi sebenarnya tidak mengubah konten menjadi permainan sesungguhnya.

Menurut Herger (2013) gamifikasi meminjam elemen dan teknik dari beberapa bidang, seperti games, ilmu perilaku (*behavior*), motivasi yang masuk akal untuk mempelajari suatu konsep dasar dan melanjutkannya hingga konsep definisi.

Gamifikasi adalah salah satu pendekatan yang memanfaatkan unsur mekanik dari sebuah game untuk kegiatan lain diluar game (*non-game*). Tujuan utama dari gamifikasi sendiri adalah untuk meningkatkan motivasi seseorang dengan cara yang menarik, sehingga dapat membantu dan memudahkan mereka untuk mencapai tujuan tertentu. Gamifikasi memecah dan membagi sebuah jalan besar untuk mencapai suatu tujuan kedalam bentuk yang lebih sederhana dan menarik.

Apabila diterapkan dengan baik, pendekatan ini dapat memberikan manfaat yang besar di berbagai bidang, salah satunya di bidang pendidikan. Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Quantum Teaching and Learning adalah salah satu model pembelajaran yang dikembangkan supaya siswa memiliki keterampilan berpikir kreatif serta pengetahuan dalam menggunakan dan menemukan berbagai informasi yang didapatkan selama kegiatan pembelajaran.

Anggapan dasar adalah sesuatu yang diyakini kebenarannya oleh peneliti yang akan berfungsi sebagai hal-hal yang dipakai untuk berpijak bagi peneliti didalam melaksanakan penelitiannya menurut Arikunto S (2014: 105). Berdasarkan pendekatan tersebut dalam penelitian ini penulis mempunyai anggapan dasar yaitu minat belajar di SDN 12 Sungai Selan masih rendah.

## **METODE**

Penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapat data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2017:3). Metode yang digunakan adalah penelitian *Quasi Experimental Design*. Menurut Sugiyono (2017: 114), desain eksperimen kuasi yang memiliki kelompok control, tetapi tidak sepenuhnya bisa mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Peneliti memilih jenis penelitian eksperimen kuasi karena penelitian ini menggunakan desain penelitian ini berbentuk, *Pretest-Posttest Control Design* karena dalam penelitian ini menggunakan dua kelas. Ada kelas eksperimen dan ada kelas kontrol, Dalam satu kelas tersebut sebelum diberikan perlakuan, siswa diberikan *pretest* (tes awal) yang bertujuan mengetahui keadaan awal diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Quantum Teaching and Learning* dan setelah itu diberikan *posttest* (tes akhir) yang mana untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan terhadap minat belajar siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan.

Teknik pengumpulan data merupakan Langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui Teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan (Sugiyono, 2017:308). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan Tekniktes.

Observasi adalah aktivitas terhadap suatu proses atau objek dengan maksud merasakan dan kemudian memahami pengetahuan dari sebuah fenomena berdasarkan pengetahuan dan gagasan yang sudah diketahui sebelumnya, untuk mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk melanjutkan suatu penelitian.

Observasi langsung yang dilakukan peneliti bisa direalisasikan dengan mencatat berupa informasi yang berhubungan dengan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru kelas dengan peserta didik. Untuk itu dapat melakukan pengamatan secara langsung dalam mendapatkan bukti yang terkait dengan objek penelitian.

*Kuesioner* merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2021, hal. 199). Dalam penelitian ini, penyebaran angket diberikan kepada siswa berupa angket minat untuk mengukur minat belajar siswa terhadap model pembelajaran *Quantum Teaching and Learning* berbasis *Gamification* yang akan diberikan. Peneliti menggunakan angket tertutup dimana responden tinggal memilih jawaban yang sudah disediakan untuk mengukur minat belajar siswa.

Teknik dokumentasi yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu dokumen dalam pengambilan foto-foto pada saat kegiatan pembelajaran, dokumen data-data dari guru kelas dan dokumen data-data dari TU SDN 12 Sungai Selan.

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kecualli dan atau keselisihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arifin, 2017:247).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian ini meliputi (*pretest*) dan (*posttest*) hasil belajar siswa yang menggunakan *gamification* berbasis quziz dan tidak menggunakan *gamification*

berbasis quiz yang diberikan dengan tes berupa soal angket pertanyaan sebanyak 10 soal. Tes dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan *Gamification* berbasis quiz terhadap minat belajar IPS siswa kelas V SD Negeri 12 Sungai Selan. Adapun tes yang diberikan kepada siswa yaitu tes awal (pretest), dan akan diberikan tes akhir (posttest) yang telah diberikan perlakuan (treatment) berpengaruh menggunakan *gamification* berbasis quiz. Setelah melakukan pembelajaran serta pengumpulan data, selanjutnya peneliti akan melakukan analisis data melalui uji normalitas data, uji homogenitas data, dan uji efektivitas.

Untuk menguji normalitas data pada penelitian ini menggunakan uji *kolmogorof-smirnov* pada program SPSS versi 22 dengan taraf signifikan 5% berikut ini adalah hasil uji normalitas data dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas *Kolmogorof-smirnov*

Jenis Test	Statistik	Df	Sig.	Kriteria Nilai sig. 2 tailid tabel >a (0,05)	Kesimpulan Sig. >0,05 (Berdistribusi normal)
Pre-test	.147	22	.016	0,005	Berdistribusi Normal
Post-test	.211	22	.200*		Berdistribusi normal

(Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS versi 22)

Uji *homogenitas* dalam penelitian ini menggunakan uji *Lavere*. Data dikatakan homogen apabila data data tersebut memiliki signifikan >0,05. Jika nilai signifikan <0,05 maka data tidak memiliki varian yang sama atau data tidak homogen. Berikut ini hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 2. dibawah ini.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas (*Lavene's*) Pencapaian minat belajar pada materi IPS

Test of homomogen of Variances					
Hasil Minat Belajar					
Levece Statitstic	df1	df2	Sig.	Uji Lavene's Sig.	Kesimpulan
4.656	1	40	.037	Sig>0,05	Homogen

(Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS versi 22)

Jika data sudah dikatakan berdistribusi normal, maka Langkah selanjutnya yang akan dilakukan adalah dengan melakukan uji hipotesis. Pencapaian minat belajar siswa dalam penelitian ini dianalisis menggunakan uji *Independent sample t-test* melalui program SPSS versi 22. Uji *Independent sample t-test* digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata dua kelompok yang saling bebas. Kriteria pengujian *independent sample t-test* ini yaitu berdasarkan probabilitasnya nilai sig (*2-tailed*) > 0,05 maka  $H_0$  ditolak, dan jika sig (*2-tailed*) < 0,05 maka  $H_a$  diterima.

Hasil Uji *Independent sample t-test* terhadap pencapaian hasil belajar menulis teks eksplanasi siswa dari hasil penelitian ditunjukkan dalam tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis *Independent sample t-test*

		Paired Sample Test							
		Paired Differences				t	Df	Sig.( 2-tailed)	
	Mean	Std.Deviation	Std.Error Mean	95% Confidence interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pair 1	Nilai Sebelum Pembelajaran – Nilai Sesudah Pembelajaran	47,62	11,311	2,468	35,778	46,074	16,055	,000	

(Sumber: Hasil Data SPSS Versi 22)

Berdasarkan pada tabel diatas menunjukkan bahwa data pada penyampaian minat belajar siswa dengan menggunakan *Quantum Teaching and Learning* Berbasis *Gamification* yang dilihat dari Asymp. Sig. (2-tailed) <0,05 maka sesuai dengan Hipotesis penilainya  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima.

Tabel Interpretasi N-gain dan tafsiran efektivitas N-gain dalam persentase dapat dilihat pada tabel pencapaian minat belajar siswa pada materi IPS dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Interpretasi Gain Ternormalisasi

Nilai Gain Ternormalisasi	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan
$g = 0,00$	Tetap
$0,00 \leq g \leq 0,30$	Rendah
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi

(Sumber: Kesumawati, Retta, & Sari, 2019, hal. 161)

Tabel 5. Kategori Tafsiran N-Gain

Presentase (%)	Tafsiran
<40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Sangat Efektif

(Sumber: Hake,R.R.)

Adapun deskripsi hasil *Pretest* dan *Posttest* pada pencapaian hasil minat belajar siswa dalam perhitungan menggunakan rumus  $N - Gain$  dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Data Nilai Perbandingan Kelas Ekperimen &amp; kontrol

Kelas	Tes	N	Rata-rata	Minimal	Maksimal
Ekperimen (x)	Posttest	22	60.4818	27.77	75.00
Kontrol (y)	posttest	21	22.8309	14,80	44.44

(Sumber: Hasil Pengolahan Data SPSS Versi 22)

Dari hasil perhitungan diatas, uji N-Gain score tersebut, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain score untuk kelas ekperimen (model *Quantum Teaching and Learning*) adalah sebesar 60,4818 atau 60,5% termasuk dalam



kategori Cukup Efektif. Dengan nilai N-gain score minimal 27,77% dan maksimal 75,0%. Sementara untuk rata-rata N-gain score untuk kelas kontrol (model konvensional) adalah sebesar 22,8309 atau 22,9% termasuk dalam kategori Tidak Efektif. Dengan nilai N-gain score minimal 14,80% dan maksimal 44,44%.

Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Quantum Teaching and Learning* cukup efektif untuk meningkatkan minat belajar pada siswa materi IPS kelas V SDN 12 Sungai Selan. Sementara itu penggunaan model konvensional tidak efektif untuk meningkatkan minat belajar pada siswa materi IPS kelas V SDN 12 Sungai Selan.

Berdasarkan hasil perhitungan, hasil uji normalitas menunjukkan data pencapaian minat belajar siswa pada materi IPS pada *pretest* memiliki Sig.>0,05 yaitu sebesar 0,016. Sedangkan untuk *Posttest* memiliki Sig.>0,05 yaitu sebesar 0,200. Nilai tersebut lebih besar dari  $\alpha=0,05$  (Sig.>0,05), Sehingga data variabel pencapaian minat belajar pada siswa materi IPS berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas pencapaian minat belajar pada siswa materi IPS pada *pretest* dan *Posttest* menunjukkan nilai Sig. 0,037, Sehingga dapat dikatakan bahwa nilai Sig.>0,05. Dengan demikian data pencapaian minat belajar siswa pada materi IPS homogen

Hasil analisis dan perhitungan data uji hipotesis yang dilakukan, menunjukkan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Jadi dapat dikatakan bahwa Asymp. Sig. (2-tailed) < 0,05, maka sesuai dengan hipotesis penelitiannya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Berdasarkan pernyataan hipotesis tersebut dapat disimpulkan bahwa "Penggunaan Model *Quantum Teaching and Learning* Efektif terhadap minat belajar pada siswa materi IPS kelas V SDN 12 Sungai Selan.

Berdasarkan hasil perhitungan, nilai siswa pada minat belajar pada siswa materi IPS memiliki hasil yang berbeda pada saat sebelum diberikan perlakuan dengan sesudah diberikan perlakuan. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata *Posttest* kelas kontrol yang didapatkan yaitu sebesar 22,8309. Namun, setelah diberikan perlakuan di kelas Ekperimen dengan menggunakan model *Quantum Teaching and Learning* pencapaian minat belajar siswa pada materi IPS meningkat. Dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata *Posttest* yaitu sebesar 60,4818

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, pembelajaran dengan menggunakan model *Quantum Teaching and Learning* memiliki pencapaian minat belajar pada siswa materi IPS lebih baik jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Dari nilai rata-rata *Pretest* dan *Posttest* bahwa model pembelajaran *Quantum Teaching and Learning* efektif terhadap pencapaian minat belajar siswa, sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dadan Setiawan, dkk (2019) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Quantum Teaching and Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan minat belajar siswa.

Penelitian dan pengembangan tentang media pembelajaran telah menghasilkan produk yaitu *e-handout* berbasis kontekstual pada materi sistem reproduksi manusia. Tujuan penelitian adalah untuk menghasilkan *e-handout* tentang materi sistem reproduksi manusia untuk peserta didik kelas XI SMA yang valid dan praktis. Model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan *Four-D Model* yang terdiri dari empat tahapan yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan dan penyebaran (Thiagarajan dkk., 1974). Namun, pada penelitian ini hanya menggunakan tiga tahapan, yaitu tahapan pendefinisian, perancangan, dan pengembangan. Tahap penyebaran tidak dilakukan karena keterbatasan waktu dan biaya untuk penyebaran produk secara komersial.

Tahap pertama adalah tahap pendefinisian, dilakukan analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas, dan analisis tujuan pembelajaran. Analisis awal akhir bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang dialami peserta didik dan guru biologi dalam pembelajaran biologi melalui wawancara dan observasi. Hasil dari wawancara yang dilakukan dengan guru biologi dan observasi peserta didik, terungkap bahwa bahan ajar yang digunakan oleh guru masih sedikit variasinya dan tampilan pada bahan ajar tersebut juga kurang menarik sehingga menyebabkan peserta didik merasa bosan dan tidak termotivasi untuk membacanya. Solusi untuk mengatasi rasa bosan tersebut adalah dengan menciptakan media pembelajaran yang baru dan sesuai dengan karakteristik peserta didik dan materi pada mata pelajaran biologi (Ambiyar & Jalinus, 2016). Selain itu, peserta didik juga sulit untuk memahami materi yang tersedia dalam bahan ajar yang ada.

Analisis peserta didik bertujuan untuk mengetahui karakteristik pesertadidik terkait bahan ajar. Peserta didik lebih mudah memahami bahan ajar dengan tampilan menarik, dan peserta didik juga lebih mudah mengingat materi yang bergambar dan berwarna. Selain itu, peserta didik juga menyukai bahan ajar yang dilengkapi dengan gambar yang berkualitas tinggi, diberi penjelasan yang mampu membuat peserta didik mengerti akan bahasan, dan diberi tambahan informasi luar. Data yang diperoleh dari analisis peserta didik ini menjadi alasan untuk memilih *e-handout* sebagai suplemen bahan ajar. *E-handout* memiliki tampilan warna yang menarik dan dilengkapi dengan gambar dan desain sederhana yang komunikatif (Imtihana dkk, 2014)

Analisis konsep bertujuan untuk menganalisis materi yang akan dikembangkan dalam bahan ajar. Terungkap bahwa materi sistem reproduksi manusia merupakan materi yang sulit dipahami oleh peserta didik kelas XI. Media pembelajaran berupa buku cetak dan LKS yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran memiliki kualitas gambar yang rendah dan tidak berwarna, selain itu pada materi sistem reproduksi manusia juga banyak terdapat istilah latin sehingga menyebabkan siswa kesulitan dalam memahaminya. Hasil angket terhadap peserta didik memilih materi sistem reproduksi manusia sebagai materi yang paling sulit di kelas XI.

Analisis tugas dilakukan untuk mengetahui kompetensi inti dan kompetensi dasar tentang materi yang termasuk sulit dipahami oleh peserta didik (Atiko, 2018). Kompetensi inti dan kompetensi dasar yang digunakan berdasarkan Permendikbud no. 24 tahun 2016. Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dikembangkan berdasarkan kompetensi dasar. Hasil analisis konsep dan analisis tugas dijadikan acuan dalam merumuskan tujuan pembelajaran pada analisis tujuan pembelajaran. Tahapan kedua yaitu tahap perancangan yang terdiri dari seleksi media, seleksi format dan perancangan awal. Seleksi media mengacu kepada permasalahan yang ditemukan pada tahap pendefinisian. Menurut Ambiyar & Jalinus (2016) ada beberapa kriteria umum yang harus diperhatikan untuk memilih media pembelajaran, kriteria-kriteria tersebut adalah tujuan pembelajaran, kesesuaian dengan materi, karakteristik siswa, lingkungan, dan ketersediaan fasilitas pendukung.

Berdasarkan kriteria-kriteria tersebut terlihat bahwa media pembelajaran yang digunakan di sekolah masih belum sesuai dengan karakteristik peserta didik setelah dilakukannya analisis peserta didik. Dimana media utama berupa buku cetak dan LKS yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran memiliki kualitas gambar yang rendah dan tidak berwarna, serta materi yang ada di dalamnya sulit untuk dipahami. Hal ini membuat peserta didik merasa bosan dan tidak termotivasi ketika guru menjelaskan materi menggunakan media pembelajaran tersebut. Peserta didik memiliki karakteristik yaitu menyukai bahan ajar yang memiliki yang berwarna, memiliki tampilan menarik, bergambar, dilengkapi peta konsep, serta diberi tambahan informasi luar dan penjelasan untuk istilah-istilah sulit. Kebanyakan dari peserta didik juga belum pernah menggunakan e-handout dalam belajar, sehingga menjadikan e-handout sebagai solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Seleksi format dilakukan untuk mengetahui kerangka penyajian e-handout. Format perancangan e-handout menyerupai buku dengan penyajian yang lebih sederhana dan isi lebih singkat dari buku yang terdiri dari pendahuluan, isi, dan penutup (Simamora, 2009). Kerangka *e-handout* terdiri dari panduan pengoperasian *e-handout*, kata pengantar, kompetensi dasar, indikator pencapaian kompetensi, daftar isi, daftar gambar, pendahuluan, materi, pendekatan kontekstual, evaluasi, daftar pustaka, dan biodata penulis.

Hasil dari seleksi format e-handout dilanjutkan pada seleksi format. Perancangan awal disusun sesuai dengan kerangka *e-handout*. Menurut Wibawanto (2017) proses perancangan bahan ajar tidak terfokus hanya kepada pengolahan materi saja, melainkan juga dibutuhkan skil grafis dan kepekaan estetis agar media pembelajaran tersebut menjadi lebih menarik dan dapat menarik minat belajar peserta didik.

Untuk membuat *e-handout* dengan tampilan yang menarik, maka grafis e-handout dirancang dengan menggunakan aplikasi Canva sedangkan untuk proses pengeditan menjadi elektronik digunakan aplikasi *Flipbook* PDF Professional yang digunakan untuk pembuatan beberapa ornamen desain. Warna yang digunakan dalam perancangan *e-handout* didominasi oleh warna

hitam, biru, abu-abu, biru navy, dan putih. Jenis huruf yang digunakan adalah *Adigiana Toybox*, *Aperture*, *Archerus Militant Light*, *Archivo Black*, *Arimo*, *Bakso Sapi*, *Bubble Gum*, *Chau Philomene*, *Cs Gordon Serif*, *Glacial Indifference*, *Gliker*, *Hit and Run*, *Kopi Senja Sans*, *Melon Honey*, *Montserrat Classic*, *Open Sans Extra Bold*, *Poppins Extra Bold*, dan *Raleway Heavy*, dengan variasi ukurannya 8 pt hingga 50 pt. Kertas yang digunakan adalah kertas manila ukuran A4 29,7cm x 21cm. Warna dan jenis huruf pada produk akhir *e-handout* telah mengalami perubahan dibandingkan dengan *prototype awal* ketika melakukan revisi selama dalam proses validasi. *Prototype awal e-handout* di rancang hanya menggunakan satu *template* desain saja, sedangkan produk akhir *e-handout* variasi desainnya hampir berbeda di setiap halamannya. Hal ini agar membuat tampilan *e-handout* menjadi lebih bervariasi, dan dapat meningkatkan rasa penasaran siswa untuk lanjut membaca ke halaman berikutnya. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Rahmatih, dkk (2018) yang menyatakan bahwa semakin atraktif tampilan dan isi dari suatu bahan ajar, semakin besar pula minat siswa untuk membaca bahan ajar tersebut. Oleh karena itu, dirancanglah *e-handout* dengan bentuk menarik dan bervariasi agar dapat meningkatkan minat peserta didik untuk membaca *e-handout* tersebut.

Tahapan ketiga adalah tahap pengembangan yaitu uji validasi. Validasi bertujuan untuk menilai kelayakan *e-handout* berbasis kontekstual yang dikembangkan. validatofr menilai validitas produk setelah melakukan beberapa kali revisi berdasarkan masukan validator. Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan didapatkan kriteria kevalidan oleh validator 1 yang diperoleh sebesar 91,73% dengan kategori sangat valid, validator 2 sebesar 89,86% dengan kategori valid, dan praktisi biologi sebesar 97,56% dengan kategori sangat valid. Hasil akhir validasi *e-handout* berbasis kontekstual sebesar 93,05% dengan kategori sangat valid.

Dengan demikian secara keseluruhan *e-handout* berbasis kontekstual tentang materi sistem reproduksi manusia untuk kelas XII SMA dikategorikan sangat valid dan baik digunakan dalam segi kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan media *e-handout*. Menurut Fitri dan Yogica (2018) media pembelajaran dapat dinyatakan valid ketika dapat membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan sesuai dengan penelitian Arsih, dkk (2017) yang menyatakan bahwa hasil validasi yang telah valid menunjukkan bahwa bahan ajar sudah dapat dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

## **KESIMPULAN**

Hasil penelitian berdasarkan angket dan observasi mengenai efektivitas model pembelajaran *quantum teaching and learning* berbasis *gamification* terhadap minat belajar pada siswa materi IPS kelas V SD Negeri 12 Sungai Selan dalam keefektivitas model *quantum teaching and learning* 3 tahap yaitu 1) tahap perencanaan 2) tahap pelaksanaan dan 3) tahap evaluasi. pada tahap ini perencanaan peneliti harus mempersiapkan atau melakukan perencanaan perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang mengacu pada kurikulum 2013 atau sering disebut k-13.

Pada tahap pelaksanaan model *quantum teaching and learning* yang dilaksanakan oleh peneliti kelas V.B telah sesuai dengan 4 langkah-langkah model *quantum teaching and learning*. Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan peneliti model *quantum teaching and learning* adalah model yang menyenangkan dan membuat siswa antusias dalam proses pembelajaran sehingga keaktifan siswa dan minat belajar siswa meningkat karena hampir semua siswa ikut berpartisipasi dalam proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar sebelum menggunakan model *quantum teaching and learning*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2017). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Arikunto. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Pratik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dinar Ayu Wening Palupi, M. Y. (2019). *Kefektifan Model Pembelajaran Quantum Teaching Terhadap Keaktifan dan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPS*. *Internasional Journal of Elementary Education*, 485- 492.
- Herger, M., Kumar, J. M., 2013. *Gamification at Work: Designing Engaging Business Software*. 1 penyunt. s.1: The Interaction Design Foundation.
- Jusuf, H. (2016). *Penggunaan Gamifikasi Dalam Proses Pembelajaran*. *jurnal TICOM*.
- Kapp, K. M. & Cone. J (2012). *What Every Chief Learning Officer Needs to Know about Games and Gamification for Learning*. Retrieved from *What Every Chief Learning Officer Needs to Know about Games and Gamification for Learning*: <http://karlkapp.com/articles/>
- Kesumawati, N. R.(2019). *Pengantar Statistika Penelitian*. Depok: Raja Grafinda Persada.
- Rosidan, D. (2012). *Model Pembelajaran Langsung dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Bandung : Alfabeta.
- Setiawan, D., Hartati, T., & Sopandi, W. (2019). *Kemampuan Menulis Teks Eksplanasi Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Melalui Model Read, Answer, Discuss, Explain, And Create*. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* Vol. 4 No. 1 1-16.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan* . Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan* . Bandung: Alfabeta.