

Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Literasi dan Karakter Siswa Pada Tema 9 Materi Energi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru

Suryani¹, Alfiah², Mas'ud Zein³, Zubaidah Amir MZ⁴

¹Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

^{2,4}Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

³Program Studi Magister Pendidikan Agama Islam Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 12-07-2020

Disetujui: 24-08-2020

Diterbitkan: 31-08-2020

Kata kunci:

Multimedia Interaktif

Literasi Sains

Karakter Peserta Didik

Materi Energi

ABSTRAK

Abstract: This research was motivated by the lack of learning media, the problems to teach students to grow character values, in accordance with the national identity of Indonesia, and the intentions to help students in improving their literacy. Therefore, it is necessary to have media or even multimedia learning not only limited to facilities to ease educators but also to improve literacy and character values designed according to the needs, potential resources and environmental conditions of each student. Based on these phenomena, this study aimed to: 1) determine the effect of the use of interactive multimedia on scientific literacy; 2) find out the effect of the use of interactive multimedia on student character; and 3) identify the effect of the use of interactive multimedia on scientific literacy and student character, in Theme 9 of Energy material in the state Islamic primary school (*Madrasah Ibtidaiyah*) 3 Pekanbaru. This research was a quasi-experimental research with a pretest-posttest control group design. This research was conducted in the even semester of the Academic Year 2019/2020 in the state Islamic primary school (*Madrasah Ibtidaiyah*) 3 Pekanbaru. Data collected through test and questionnaire techniques were analyzed descriptively and inferentially by using the independent t-test and the Mann-Whitney U test with the SPSS Program version 23.00 for Windows. Based on the results of the study, the conclusions could be drawn: 1) there was a difference of the posttest mean score of student literacy between the interactive multimedia and the direct learning group. It meant the student literacy ability in the experimental group was higher than the control group; 2) there was a difference of the posttest mean score of student character between the interactive multimedia and the direct learning group. In other words, the student character in the experimental group was higher than the control group; and 3) there was a difference of the posttest mean score of student scientific literacy and character between the interactive multimedia and direct learning group. To be specific, the student literacy and character in the experimental group were higher than the control group.

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh jarang media pembelajaran yang dilengkapi dengan permasalahan untuk mengajarkan peserta didik dalam menumbuhkan nilai-nilai karakter sesuai jati diri bangsa Indonesia serta membantu peserta didik dalam meningkatkan literasi peserta didik. Maka, perlu adanya media atau multimedia pembelajaran untuk meningkatkan literasi dan nilai-nilai karakter yang dirancang sesuai kebutuhan, potensi sumber daya dan kondisi lingkungan masing-masing peserta didik. Berdasarkan fenomena tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) ada atau tidaknya pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap literasi sains pada Tema 9 materi Energi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru; 2) ada atau tidaknya pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap karakter peserta didik pada Tema 9 materi Energi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru; dan 3) ada atau

tidaknya pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap literasi sains dan karakter peserta didik pada Tema 9 materi Energi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan rancangan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2019/ 2020 di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru. Data yang dikumpulkan melalui teknik tes dan angket yang kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensial menggunakan uji *independent t-test* dan uji *Mann Whitney* dengan bantuan Program SPSS versi 23.00 for Windows. Kesimpulan dari hasil penelitian: 1) ada pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap literasi sains pada Tema 9 materi Energi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru. Jadi, kemampuan literasi siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kemampuan literasi siswa pada kelas eksperimen; 2) ada pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap karakter peserta didik pada Tema 9 materi Energi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru. Jadi, karakter siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kemampuan literasi siswa pada kelas eksperimen; dan 3) ada pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap literasi sains dan karakter peserta didik pada Tema 9 materi Energi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru. Maka, literasi dan karakter siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kemampuan literasi siswa pada kelas eksperimen.

Alamat Korespondensi:

Suryani

Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

E-mail: suryani69yani@gmail.com

LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan hal dasar yang dapat membawa perubahan terhadap manusia. Perubahan tersebut diindikasikan dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat sekarang ini. Oleh karena itu memberikan pembelajaran pada siswa kita harus bijak memilih media yang cocok untuk pembelajaran, sehingga siswa tersebut mudah memahami pelajaran yang akan diberikan. Pendidikan adalah usaha yang dijalankan oleh seseorang atau sekelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tujuan hidup dan penghidupan yang lebih tinggi dalam arti mental (Mardianto, 2014). Dari perspektif pendidikan, pembelajaran didefinisikan sebagai suatu proses pengembangan kognitif dan emosional untuk memperoleh, meningkatkan, atau mengubah pengetahuan, keterampilan, nilai serta pandangan individu tentang dunia dan lingkungannya. Terkait dengan hal ini, pendidikan juga diatur dalam undang-undang dasar 1945 bab dua tentang dasar, fungsi, dan tujuan, pasal 3 yaitu “pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Untuk mengembangkan potensi pada peserta didik di era yang semakin berkembang dan pesatnya Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Sains (IPTEKS) menuntut kita terhadap kualitas Sumber Daya Manusia. Meningkatnya Sumber Daya Manusia yang berkualitas melalui mutu pendidikan (Kusnandar, 2007). Mutu pendidikan dapat ditingkatkan ketika dalam proses pembelajaran pendidik menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan pola kehidupan masyarakat di abad 21 dan melakukan suatu inovasi dalam pembelajaran. Inovasi dalam pembelajaran dapat dikembangkan melalui media pembelajaran yang mendorong aktivitas belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Aina bahwa salah satu rencana strategis Kemendikbud dalam bidang Pendidikan adalah *e-learning*. Salah satu media berbasis computer yang dapat membantu siswa dan guru dalam proses pembelajaran adalah multimedia pembelajaran. Mayer dan Moreno menyatakan pembelajaran yang bermakna dapat dilakukan melalui multimedia. Kebermaknaan pembelajaran diperoleh melalui

pengetahuan yang dapat disimpan dalam memori jangka panjang dan dapat diterapkan pada kondisi yang nyata, baru dan berbeda.

Pembelajaran bermakna yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa (*Student Centered*) dan guru pada proses pembelajaran sebagai fasilitator (Sanjaya, 2006). Pendidik membantu peserta didik dalam kegiatan pembelajaran untuk memperoleh pengetahuannya sendiri serta dapat mengaitkan dengan hal-hal yang nyata dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan tujuan dari kurikulum 2013 yang mengharuskan Peserta didik dapat memahami suatu konsep dengan sebagai pengetahuan tetapi juga dapat diterapkan melalui kegiatan-kegiatan sehari-hari. Selain itu tuntutan kurikulum 2013 berkaitan dengan pemanfaatan teknologi pembelajaran yang dapat meningkatkan pendidikan karakter, literasi maupun peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Herlina, 2014). Pendidikan karakter menjadi sorotan utama bangsa kita saat ini. Hal ini dikarenakan mulai mudarnya nilai-nilai karakter yang seharusnya menjadi ciri khas bangsa Indonesia. Nilai-nilai karakter yang dimaksud berdasarkan hasil penelitian Mukhibat di antaranya adalah nilai kabajikan religius, jujur, disiplin, tanggung jawab, kerja keras, toleransi, cinta damai, peduli lingkungan sosial, dan patriotisme (Mukhibat, 2012).

Salah satu upaya perbaikan kualitas pendidikan karakter sesuai sistem pendidikan nasional, di antaranya dengan peningkatan kualitas media pembelajaran, terutama media yang memanfaatkan perkembangan teknologi yaitu multimedia interaktif. Multimedia interaktif merupakan perpaduan berbagai media (seperti suara, teks, gambar, animasi, grafik, dan video) yang bersifat interaktif (saling mempengaruhi atau ada hubungan timbal balik antara pengguna dan media) yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk menyampaikan informasi atau isi pembelajaran sesuai dengan materi, metode, dan batasan-batasan tertentu (tujuan pembelajaran yang diharapkan) (Reddi, S.V, & Misra, S,). Dengan demikian, dapat dipahami bahwa pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif merupakan proses pembelajaran yang efektif melalui penggunaan media. Akan tetapi, media pembelajaran yang digunakan pendidik saat ini cenderung masih sebatas fasilitas untuk memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi-materi pelajaran yang orientasinya pada peningkatan kemampuan kognitif peserta didik. Media pembelajaran yang digunakan juga sifatnya untuk peserta didik secara umum yang belum tentu sesuai dengan karakteristik atau kondisi peserta didik tertentu, sehingga menyebabkan ketidakefektifan dari penggunaan media tersebut. Hal ini terlihat pada observasi peneliti dengan guru-guru di madrasah.

Selain itu berdasarkan observasi di lapangan, peneliti melihat masih jarang media pembelajaran yang dilengkapi dengan permasalahan untuk mengajarkan peserta didik dalam menumbuhkan nilai-nilai karakter sesuai jati diribangsa Indonesia serta membantu peserta didik dalam meningkatkan literasi peserta didik. Literasi adalah kemampuan untuk membaca dan menulis. Selain itu literasi juga memiliki kesamaan arti dengan belajar dan memahami sumber bacaan. Romdhoni menyatakan bahwa literasi merupakan peristiwa sosial yang melibatkan keterampilan-keterampilan tertentu, yang diperlukan untuk menyampaikan dan mendapatkan informasi dalam bentuk tulisan (Romdhoni, 2013).

Oleh karena itu, perlu adanya media atau bahkan multimedia pembelajaran yang tidak hanya sebatas fasilitas untuk memudahkan pendidik, tetapi juga meningkatkan literasi dan nilai-nilai karakter yang dirancang sesuai kebutuhan, potensi sumber daya dan kondisi lingkungan masing-masing peserta didik. Dengan diterapkannya multimedia semacam ini baik sebagai media maupun salah satu sumberpembelajaran, diharapkan peserta didik dapat belajar dengan lebih mudah dan efisien, sehingga salah satu upaya terhadap literasi peserta didik dan karakter diharapkan dapat terlaksana dengan baik. Pembelajaran berbasis multimedia memberikan keuntungan bagi peserta didik antara lain: dapat mengubah pola pikir untuk belajar, dan perolehan informasi, memberikan peluang untuk mengembangkan cara mengajar (Herlina, 2014).

Pada kenyataan di lapangan guru telah menggunakan media pembelajaran akan tetapi media pembelajaran yang ada masih berbentuk bahan ajar yang belum mampu meningkatkan literasi dan karakter peserta didik serta belum menunjukkan adanya inovasi dari media pembelajaran yang sesuai

dengan tuntutan 2013. Oleh karena itu peneliti akan menggunakan media-media yang lebih inovatif lagi.

Pada observasi yang dilakukan oleh peneliti pada bulan November 2019 di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru, terlihat pendidik hanya menggunakan media yang masih berupa buku cetak maupun LKPD yang instan, tinggal pakai, berasal dari penerbit bukan guru yang membuat. Tanpa ada upaya merencanakan, menyiapkan dan menyusun sendiri. Berdasarkan hasil angket pada bulan November 2019 yang dibagikan pada guru Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru hanya 27% guru yang telah menggunakan multimedia interaktif pada pembelajaran yang diberikan. Dan 73% nya guru masih menggunakan media yang dibuat melalui barang-barang bekas ataupun dari kertas-kertas karton.

Selama proses observasi pembelajaran terlihat peserta didik banyak yang masih kurang tertarik dengan media yang ada sehingga banyak siswa yang mengobrol, hanya terdapat beberapa siswa yang tertarik dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan. Hal ini disebabkan karena dikelas hanya beberapa siswa saja yang aktif. Selain itu, media yang digunakan oleh pendidik kurangnya menumbuhkan karakter peserta didik seperti karakter percaya diri, religius, jujur, disiplin, tanggung jawab, kerja keras. Dalam proses pembelajaran guru menyampaikan materi dengan metode ceramah ataupun diskusi. Ketika Guru membuat siswa belajar dalam kelompok serta ketika siswa dituntut untuk menunjukkan sikap bekerja sama ataupun tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang telah diberikan, masih juga tidak terlihat sikap kerjasama dan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas kelompok. Kurikulum 2013 menuntut adanya perubahan dari media pembelajaran yang lebih interaktif dan bersifat kontekstual terhadap peserta didik serta menarik dan dapat mengajak peserta didik untuk lebih kreatif dalam literasi serta membantu peserta didik menumbuhkan karakter. Dalam membangun karakter bangsa melalui pendidikan di sekolah/ madrasah serta literasi yang menjadi hal yang sangat penting dalam kurikulum 2013 maka di perlukan sebuah media yang mendukung dan mampu memfasilitasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Media yang dibuat menggambarkan karakter yang dikemas dalam bentuk permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari serta memberikan ketertarikan kepada peserta didik terhadap literasi.

Berdasarkan dari uraian di atas, maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif terhadap Literasi dan Karakter Siswa Tema 9 Pada Materi Energi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru”

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah *Quasy Experimental* (Fraenkel, R.J., Wallen, N.C., 1990), menggunakan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*, untuk melihat ada atau tidaknya peningkatan terhadap literasi dan karakter siswa pada Tema 9 pada materi Energi. Penelitian ini dilaksanakan pada dua kelas yang digunakan sebagai sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV yang berjumlah empat rombel. Untuk penelitian ini hanya diambil dua kelas sebagai kelas eksperimen yaitu kelas IV^B sebanyak 32 siswa dan kelas kontrol yaitu kelas IV^A sebanyak 32 siswa dengan kemampuan para siswanya yang tidak jauh berbeda. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi, tes kemampuan literasi, dan angket karakter peserta didik. Pada penelitian ini diperoleh data berupa kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dalam penelitian ini adalah hasil belajar pada kelompok sampel yang berbentuk skor nilai. Sedangkan data kualitatif merupakan data pendukung yang dianalisis dengan cara deskriptif. Analisis data secara kuantitatif yang dilakukan berfungsi untuk mengetahui besarnya peningkatan literasi siswa dengan multimedia interaktif yang diperoleh dari data hasil *pretest* maupun *posttest*. Kemudian data tersebut dianalisis untuk melihat skor hasil tes dan rata-ratanya, dan menghitung N-gain dengan menggunakan rumus Hake (Meltzer, D.E., 2002), sebagai berikut :

$$N\ Gain = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

Spost = Skor postest

Spre = Skor pretest

Smaks = Skor maksimum ideal

Tabel 1. Kriteria perolehan skor N-Gain

Gain Ternormalisasi (G)	Kriteria Peningkatan
$G < 0,3$	Peningkatan rendah
$0,3 \leq G \leq 0,7$	Peningkatan sedang
$G > 0,7$	Peningkatan tinggi

Pengolahan data tes awal, tes akhir dan N-Gain dilakukan dengan menggunakan software SPSS versi 23.0. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas distribusi data dan homogenitas varians data pada kedua kelompok.

Uji Normalitas

Sebelum menganalisis data dengan uji T maka data tersebut harus diuji normalitas terlebih dahulu. Pada penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov (KS-21) pada program SPSS versi 23.0.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan sebuah uji yang harus dilakukan untuk melihat apakah kedua kelas yang diteliti homogen. Pada penelitian ini, pengujian homogenitas dilakukan dengan cara menguji nilai siswa menggunakan Levene Test pada pada program SPSS versi 23.0

Uji Hipotesis

Uji T

Jika data yang diperoleh berdistribusi normal dan homogen, maka pengujian hipotesis menggunakan uji statistic parametrik, yaitu menggunakan uji-t dan regresi ganda (Sugiyono,2008). Pengujian hipotesis ini dilakukan menggunakan bantuan program SPSS versi 23.00 *for Windows* menggunakan *Independent-Sampel t-Test*. Taraf signifikansi yang digunakan $\alpha = 0,05$. Cara memberi kesimpulan dari uji statistik ini dilakukan dengan mengambil keputusan, jika $p < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan jika $p \geq \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima (Fauziah & Sukasno, 2015).

Uji Mann Whitney

Jika data tidak berdistribusi normal atau pun tidak homogen maka akan digunakan statistik non parametrik yaitu uji *mann whitney u* dan uji *Friedman* (Fauziah & Sukasno, 2015). Pengujian hipotesis ini dilakukan menggunakan bantuan program SPSS versi 23.00 *for Windows* Taraf signifikansi yang digunakan $\alpha = 0,05$. Cara memberi kesimpulan dari uji statistik ini dilakukan dengan mengambil keputusan, jika $p < \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan jika $p \geq \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima (Fauziah & Sukasno, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Literasi Siswa

Skor variabel literasi siswa pada kelas eksperimen yang dihitung dari 32 sampel, menyebar dengan skor tertinggi 90 dan skor terendah 70 sedangkan pada kelas kontrol yang dihitung dari 32 sampel, menyebar dengan skor tertinggi 90 dan skor terendah 55. Hasil dari perhitungan diperoleh nilai rata-rata (mean) pada kelas eksperimen yaitu 81,09 dan standar deviasi sebesar 4,875 sedangkan pada kelas control yaitu 72,19 dan standar deviasi sebesar 6,342. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa literasi siswa melalui penggunaan multimedia interaktif lebih tinggi dan lebih baik daripada literasi dengan pembelajaran langsung.

Karakter Siswa

Skor variabel karakter siswa pada kelas eksperimen yang dihitung dari 32 sampel, menyebar dengan skor tertinggi 77 dan skor terendah 64 sedangkan pada kelas kontrol yang dihitung dari 32

sampel, menyebar dengan skor tertinggi 82 dan skor terendah 66. Hasil dari perhitungan diperoleh nilai rata-rata (mean) pada kelas eksperimen yaitu 71,72 dan standar deviasi sebesar 2,943 sedangkan pada kelas control yaitu 71,41 dan standar deviasi sebesar 3,671. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa karakter siswa melalui penggunaan multimedia interaktif lebih tinggi dan lebih baik daripada literasi dengan pembelajaran langsung.

Hasil Uji Hipotesis

Uji Normalitas

Hasil dari uji dengan menggunakan uji statistik *Kolmogorov-Smirnov* (K-S) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Normalitas Data Literasi Siswa

N	Eksperimen		Kontrol
	32		32
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	81,09	72,19
	Std. Deviation	4,875	6,342
Most Extreme Differences	Absolute	,214	,209
	Positive	,214	,204
	Negative	-,192	-,209
Test Statistic	,214		,209
Asymp. Sig. (2-tailed)	,001 ^c		,001 ^c

Tabel 3. Uji Normalitas Data Karakter Siswa

N	Eksperimen		Kontrol
	32		32
Normal Parameters ^{a,b}	71,72	71,41	72,19
	2,943	3,671	6,342
Most Extreme Differences	,137	,186	,209
	,127	,186	,204
	-,137	-,084	-,209
Test Statistic	,137		,186
Asymp. Sig. (2-tailed)	,013 ^c		,007 ^c

Table 3 di atas menunjukkan bahwa hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* literasi siswa pada kelas eksperimen dan kelas control masing-masing menunjukkan angka 0.214 dan 0,209 dengan tingkat signifikansi yang berarti berada di bawah 0.05 ($0,001 < 0,05$ dan $0,001 < 0,05$). Demikian juga halnya pada Tabel 3 di atas menunjukkan bahwa hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* karakter siswa pada kelas eksperimen dan kelas control masing-masing menunjukkan angka 0.013 dan 0,007 dengan tingkat signifikansi yang berarti berada di bawah 0.05 ($0,013 < 0,05$ dan $0,007 < 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel literasi dan karakter siswa berasal dari data terdistribusi secara tidak normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data dari hasil penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai nilai varian yang sama atau tidak. Dikatakan mempunyai nilai varian yang sama/ tidak berbeda (homogen) apabila taraf signifikansinya yaitu $\geq 0,05$ dan jika taraf signifikansinya yaitu $< 0,05$ maka data disimpulkan tidak mempunyai nilai varian yang sama/ berbeda (tidak homogen). Hasil dari uji homogenitas adalah sebagai berikut:

Tabel 4. Uji Homogenitas Data Literasi Siswa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,832	1	62	,365

Tabel 5. Uji Homogenitas Data Karakter Siswa

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,298	1	62	,587

Table 4 dan Tabel 5 di atas, menunjukkan hasil perhitungan uji homogenitas diketahui bahwa nilai signifikansinya adalah 0,365 dan 0,587 lebih besar dari 0,05 ($0,365 > 0,05$ dan $0,587 < 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa variabel literasi dan karakter siswa mempunyai nilai varian yang sama atau homogen.

Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji beda rata-rata saling lepas atau *independent t-test* untuk data hasil belajar dan hasil angket yang terdistribusi normal dan homogen. Data hasil *post-test* pada masing-masing kelompok memiliki data yang tidak berdistribusi normal, maka akan digunakan statistik non-parametrik yaitu uji *Mann-Whitney*. Pengujian hipotesis ini menggunakan bantuan program SPSS 18.00 for Windows. Pengujian hipotesis dilakukan dengan memakai analisis uji *Mann-Whitney* karena data tidak berdistribusi normal. Analisis uji *Mann-Whitney* terhadap *post-test* akan menunjukkan garis besar perbedaan hasil literasi siswa di antara kedua kelas eksperimen setelah perlakuan. Hasil analisis uji *Mann-Whitney* terhadap score tes literasi akan menunjukkan perbedaan peningkatan hasil belajar di antara kedua kelas eksperimen. Dalam hal ini, score tes literasi merupakan indikator peningkatan atau perubahan hasil belajar yang dialami siswa dengan membandingkan literasi siswa yang belajar menggunakan multimedia interaktif dan kelas yang menggunakan Pembelajaran langsung. H_0 akan diterima apabila nilai probabilitas Sig. $> 0,05$, dan H_0 akan ditolak bila nilai probabilitas Sig. $< 0,05$. Hasil analisis uji *Mann-Whitney* secara ringkas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Hasil Perhitungan Uji *Mann-Whitney*

	Nilai
Mann-Whitney U	124,500
Wilcoxon W	652,500
Z	-5,331
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

Berdasarkan Tabel 6 di atas, hasil uji *Mann-Whitney* terhadap gain score tes menghasilkan nilai probabilitas Sig. $< 0,05$ ($0,000 < 0,05$) yang berarti bahwa secara garis besar terdapat perbedaan dari rerata hasil literasi siswa pada *posttest* pembelajaran Energi antara kelas dengan menggunakan Multimedia Interaktif dan kelas yang menggunakan Pembelajaran langsung.

Hasil analisis data menyatakan bahwa nilai rata-rata *posttest* kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol dan nilai rata-rata *posttest* kelompok eksperimen telah memenuhi syarat kelulusan karena lebih dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu > 75 , sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelompok kontrol tidak memenuhi syarat untuk kelulusan karena kurang dari KKM yang telah ditentukan < 75 . Berdasarkan uji *Mann-Whitney* juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dari rerata hasil literasi siswa pada *posttest* antara kelas dengan menggunakan multimedia interaktif dan kelas yang menggunakan Pembelajaran langsung.

Dari penjelasan tersebut dijelaskan bahwa penggunaan multimedia interaktif mampu meningkatkan literasi siswa. Multimedia interaktif dapat membantu guru dalam penyampaian materi dan mampu memudahkan pemahaman siswa tentang materi-materi abstrak. Penggunaan multimedia interaktif pembelajaran dalam proses pembelajaran sangat penting dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran, karena multimedia memiliki daya tarik tersendiri dan dapat membantu guru di dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran dengan menggunakan multimedia interaktif ternyata memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap peningkatan literasi siswa. Hal ini ditunjukkan dengan hasil penelitian yang didapatkan peneliti. Sebagaimana yang dikatakan Rusman bahwa fungsi

media yaitu untuk membantu dalam proses pembelajaran dan memperjelas, memudahkan dan membuat menarik pesan pembelajaran yang akan disampaikan oleh guru kepada siswa sehingga dapat memotivasi belajarnya dan mengefesienkan proses belajar (Sori, et al, 2015), kegiatan pembelajaran akan lebih efektif dan mudah bila dibantu dengan sarana visual, dimana 11% dari yang dipelajari terjadi lewat indera pendengaran, sedangkan 83% lewat indera penglihatan. Di samping itu, dikemukakan bahwa kita hanya dapat mengingat 20% dari apa yang kita dengar, namun dapat mengingat 50% dari apa yang dilihat dan didengar.

Pemakaian multimedia interaktif juga menyebabkan siswa jadi lebih aktif dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Peningkatan hasil belajar diketahui berdasarkan hasil belajar yang didapatkan baik ketika fase pertama ataupun pada fase kedua. Perpindahan kelas mana yang dijadikan eksperimen ternyata tidak menjadi kendala buat siswa dalam proses belajar di kelas. Multimedia interaktif ini ternyata mempengaruhi terhadap hasil belajar dan pemahaman siswa dalam mendeskripsikan materi yang sudah diajarkan (Gunawan, et al, 2016). Melihat dari penggunaan multimedia interaktif pembelajaran dalam proses pembelajaran sangat penting dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran, karena multimedia memiliki daya tarik tersendiri dan dapat membantu guru didalam proses pembelajaran, karena multimedia interaktif memiliki beberapa kemampuan yang tidak dimiliki media lain. Program multimedia interaktif pembelajaran memiliki daya tarik tersendiri dan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran.

Manfaat multimedia pembelajaran adalah: 1) multimedia memungkinkan guru untuk mengendalikan laju dan urutan pembelajaran bagi siswa, 2) Kebutuhan siswa bisa diakomodasi oleh guru, dan pembelajaran dapat berlangsung dengan kecepatan yang semestinya, 3) Kemampuan komputer dalam menyimpan rekaman, memudahkan guru untuk digunakan guru untuk digunakan dalam mengulang materi sampai siswa memahami materi yang dipelajari, 4) Komputer dan multimedia bisa mencakup dasar pengetahuan yang terus tumbuh dan terkait dengan ledakan informasi, multimedia mampu mengelola berbagai bentuk informasi seperti teks, gambar, audio, dan video maupun animasi dan dapat digunakan untuk lebih menjelaskan materi yang dipelajari siswa, 5) Komputer dan multimedia menyediakan beragam pengalaman belajar, multimedia juga bisa digunakan dengan berbagai strategi yang digunakan oleh guru (Gunawan, et al, 2016).

Suhardjo, menjelaskan beberapa kemampuan multimedia, sebagai berikut: 1) Kemampuan fiksatif, artinya memiliki kemampuan untuk menangkap, menyimpan dan kemudian menampilkan kembali suatu obyek atau kejadian. Dengan kemampuan ini suatu obyek atau kejadian dapat digambarkan, dipotret, direkam, difilmkan, kemudian dapat disimpan dan pada saat diperlukan atau pada saat ada beberapa siswa yang belum memahami materi dapat ditunjuk dan diamati kembali; 2) Kemampuan Manipulatif, artinya multimedia dapat menampilkan kembali obyek atau kejadian dengan berbagai macam perubahan (manipulasi) sesuai keperluan, misalnya diubah ukurannya, kecepatannya, warnanya,serta dapat juga diulang-ulang penyajiannya. Multimedia dapat memanipulasi materi yang bersifat abstrak agar lebih terlihat konkret dan mudah dipahami siswa; 3) Kemampuan Distributif, artinya media mampu menjangkau audien yang besar jumlahnya dalam satu kali penyajian secara serempak (Suhardjo, 2006). Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa dari segi kebermanfaatannya dalam penyajian materi yang bersifat abstrak, multimedia lebih memudahkan siswa dalam memahami materi yang diberikan khususnya materi-materi yang bersifat abstrak.

Lebih lanjut, analisis uji *Mann-Whitney* terhadap *post-test* akan menunjukkan garis besar perbedaan hasil karakter siswa di antara kedua kelas eksperimen setelah perlakuan. Hasil analisis uji *Mann-Whitney* terhadap score tes karakter akan menunjukkan perbedaan peningkatan hasil belajar di antara kedua kelas eksperimen. Dalam hal ini, score tes literasi merupakan indikator peningkatan atau perubahan hasil belajar yang dialami siswa dengan membandingkan karakter siswa yang belajar menggunakan multimedia interaktif dan kelas yang menggunakan Pembelajaran langsung. H_0 akan diterima apabila nilai probabilitas Sig. > 0,05, dan H_0 akan ditolak bila nilai probabilitas Sig. < 0,05. Hasil analisis uji *Mann Whitney* secara ringkas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 7. Hasil Perhitungan Uji *Mann-Whitney*

	Nilai
Mann-Whitney U	124,500
Wilcoxon W	652,500
Z	-5,331
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

Berdasarkan Tabel 7 di atas, hasil uji *Mann-Whitney* terhadap gain score tes menghasilkan nilai probabilitas Sig. < 0,05 (0,000 < 0,05) yang berarti bahwa secara garis besar terdapat perbedaan dari rerata hasil karakter siswa pada posttest pembelajaran Energi antara kelas dengan menggunakan Multimedia Interaktif dan kelas yang menggunakan Pembelajaran langsung.

Hasil analisis data menyatakan bahwa nilai rata-rata posttest kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol dan nilai rata-rata posttest kelompok eksperimen telah memenuhi syarat kelulusan karena lebih dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu > 75, sedangkan nilai rata-rata posttest kelompok kontrol tidak memenuhi syarat untuk kelulusan karena kurang dari KKM yang telah ditentukan < 75. Berdasarkan uji *Mann-Whitney* juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dari rerata karakter siswa pada posttest antara kelas dengan menggunakan multimedia interaktif dan kelas yang menggunakan Pembelajaran langsung.

Dari penjelasan tersebut disimpulkan bahwa penggunaan multimedia interaktif mampu meningkatkan karakter siswa. Penanaman pendidikan karakter dapat divisualisasikan dengan multimedia yang ada sehingga siswa akan lebih mudah memahami. Media pembelajaran mendaji hal yang dapat membantu mengembangkan pemahaman konsep dan karakter. Media yang dikembangkan haruslah sesuai dengan kebutuhan siswa. Saat ini adalah jaman diaman teknologi berkembang sangat pesat sehingga tidak dapat dilepaskan dari kehidupan manusia. Ketertarikan siswa terhadap penggunaan komputer pada kegiatan pembelajaran sehingga mengembangkan multimedia interaktif untuk siswa. Menurut Massey (2015) bahwa melalui gambar dapat memperkuat pemahaman konsep siswa lebih kompleks. Materi yang terdapat pada multimedia interaktif berupa video yang berasal dari kumpulan gambar-gambar sehingga melalui gambar yang ada dalam multimedia inetarktif dapat memperkuat pemahaman konsep siswa. Keuntungan menggunakan multimedia interaktif adalah minat siswa meningkat dan berpotensi, retensi materi pelajaran yang lebih baik, kemampuan untuk menggambarkan konsep dalam sejumlah cara yang tidak tersedia di tempat lain (Nuzulia, 2015). Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dipahami bahwa pembelajaran multimedia interaktif berguna untuk menyalurkan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan belajar sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan, dan terkendali dan minat siswa akan mengalami peningkatan.

Guru harus menggunakan strategi yang tepat dan menggunakan multimedia interaktif untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa sehingga akan meningkatkan tingkat patriotis mereka dalam proses pembelajaran (Nair et al, 2017). Oleh karena itu, multimedia interaktif memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran agar dapat berjalan efektif dan penggunaan multimedia sesuai dengan minat dan kebutuhan peserta didik agar tujuan pendidikan dapat tercapai dengan optimal. Pernyataan tersebut dipertegas oleh penelitian yang mengatakan bahwa penggunaan media blog memberikan terhadap prestasi belajar IPS-Sejarah Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sukomoro Kabupaten Magetan (Abadi & Hanif, 2015). Hasil penelitian tersebut memberikan pemahaman bahwa pada saat ini multimedia yang menampilkan pembelajaran sejarah masih jarang, sehingga penggunaan computer berupa multimedia ini memberikan dampak yang positif bagi siswa, karena akan mengubah cara belajar siswa untuk memahami suatu materi pembelajaran dimana siswa akan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal senada diungkapkan oleh Penanaman budaya lain yang ada di Indonesia dapat menumbuhkan rasa cinta tanah air terhadap bangsanya dan menyadari bahwa Indonesia adalah bangsa yang besar dengan segala kekayaan budayanya.

Pada penelitian ini juga dilakukan ekperimentasi penggunaan multimedia interaktif terhadap karakter peserta didik. Karakter yang baik terdiri dari 3 domain, yaitu pengetahuan moral (*moral knowing*), perasaan moral (*moral feeling*) dan tindakan moral (*moral action*) (Rukiyati, 2014). *Moral knowing* meliputi pengetahuan terhadap nilai moral, kesadaran moral, penentuan perspektif, membuat keputusan, penalaran moral dan pengetahuan diri. Multimedia interaktif memberikan atau membangkitkan semangat bagi siswa sebagai generasi muda untuk belajar. Multimedia inetarktif yang dikembangkan membantu guru dalam menanamkan pemahaman konsep dan karakter serta memudahkan siswa untuk memahami katakter dan menanamkan karakter melalui multimedia interaktif. Materi yang digunakan yaitu materi yang berada di kurikulum 2013 dengan pendekatan saintifik dimana memfokuskan keaktifan dan pengalaman siswa. Saat ini banyak terjadi kasus *bullying*, kekerasan, penggunaan bahasa yang tidak sepatasnya dan diskriminasi antar teman. Hal ini seharusnya tidak terjadi karena pendidikan harusnya sebagai tempat siswa belajar dan menjadi teman aman bagi siswa untuk mengembangkan dirinya sehingga harusnya tercipta atmosfer ramah terhadap anak. Dimana pengembangan multimedia interaktif mengacu pada Peraturan Menteri Negara pemberdayaan Perempuan dan perlindungan Anak Republik Indonesia No 8 Tahun 2014 tentang kebijakan sekolah ramah anak.

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat diketahui bahwa multimedia interaktif berbasis ramah anak menjadi alternatif untuk membantu guru dan siswa pada proses pembelajaran guna meningkatkan literasi siswa dan karakter untuk mencetak warga negara yang baik sehingga dapat membawa bangsa ke arah yang lebih baik. Penyajian multimedia interaktif ini dalam materi yang diberikan ramah terhadap anak tanpa diskriminasi, *bullying* dan kekerasan.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan memakai analisis uji *Friedman's two-way analysis of variance* karena data tidak berdistribusi normal. Analisis uji *Friedman's two-way analysis of variance* terhadap *post-test* akan menunjukkan garis besar pengaruh hasil literasi dan karakter siswa di antara kedua kelas eksperimen setelah perlakuan. Hasil analisis uji *Friedman's two-way analysis of variance* terhadap score tes literasi dan karakter akan menunjukkan pengaruh peningkatan hasil belajar di antara kedua kelas eksperimen. Dalam hal ini, score tes literasi merupakan indikator peningkatan atau perubahan hasil belajar yang dialami siswa dengan membandingkan literasi dan karakter siswa yang belajar menggunakan multimedia interaktif dan kelas yang menggunakan Pembelajaran langsung. H_0 akan diterima apabila nilai probabilitas $\text{Sig.} > 0,05$, dan H_0 akan ditolak bila nilai probabilitas $\text{Sig.} < 0,05$. Hasil analisis uji *Friedman's two-way analysis of variance* secara ringkas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8. Hasil Perhitungan Uji *Friedman's two-way analysis of variance*

N	64
Chi-square	929.716
Df	2
Asymp. Sig.	.000
a. Friedman Test	

Berdasarkan Tabel 8 di atas, hasil uji *Friedman's two-way analysis of variance* terhadap gain score tes menghasilkan nilai probabilitas $\text{Sig.} < 0,05$ ($0,000 < 0,05$) yang berarti bahwa secara garis besar terdapat perbedaan dari rerata hasil literasi dan karakter siswa pada posttest pembelajaran Energi antara kelas dengan menggunakan multimedia interaktif dan kelas yang menggunakan Pembelajaran langsung. Berdasarkan analisis data di atas dapat disimpulkan bahwa: 1) ada pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap literasi Sains pada Tema 9 materi Energi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru dengan kontribusi sebesar 39%; 2) ada pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap karakter siswa pada Tema 9 materi Energi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru dengan kontribusi sebesar 23%; dan 3) ada pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap literasi sains dan karakter siswa

pada Tema 9 materi Energi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru dengan kontribusi sebesar 39,2%.

Berdasarkan uji *Friedman's two-way analysis of variance* juga menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dari rerata literasi sains dan karakter siswa pada posttest antara kelas dengan menggunakan multimedia interaktif dan kelas yang menggunakan Pembelajaran langsung. Melalui multimedia interaktif ini siswa akan lebih tertarik untuk belajar materi pelajaran. Materi yang bersifat abstrak, dapat divisualisasikan dengan multimedia interaktif karena terdapat gambar, animasi dan video sehingga informasi akan bersifat konkrit. Pembelajaran dengan multimedia interaktif, siswa akan termotivasi untuk mempelajari materi karena menarik dan menyenangkan. Selain itu, siswa dapat lebih mudah memahami materi karena materi yang bersifat abstrak divisualisasikan dengan gambar, animasi, dan video. Siswa juga akan aktif dalam pembelajaran, karena media bersifat interaktif dengan menggabungkan unsur gambar, suara, dan gerak dalam satu media.

Darmawan mengatakan bahwa multimedia interaktif mampu mengaktifkan siswa untuk belajar dengan motivasi yang tinggi karena ketertarikannya pada sistem multimedia yang mampu menyuguhkan tampilan teks, gambar, suara, animasi, dan video (Darmawan, 2013). Selain itu, Daryanto juga berpendapat bahwa guru sebagai fasilitator, pembelajaran akan berpusat pada siswa (Daryanto, 2016). Multimedia interaktif akan mengajak peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran, meskipun ajakan untuk ikut berpartisipasi tersebut sebenarnya bersifat maya/semu. Dengan multimedia interaktif, seolah-olah terjadi komunikasi dua arah antara peserta didik dengan narator serta dalam teks yang disajikan. Multimedia interaktif dapat digunakan dalam pembelajaran baik secara individual maupun kelompok.

Penggunaan media dalam proses pembelajaran sains sangat penting peranannya. Dewasa ini, perkembangan di bidang IT (*Informatics Technology*) sangat pesat, sehingga pemanfaatannya dalam dunia pendidikan dapat mendukung dalam proses pembelajaran, salah satunya penggunaan multimedia interaktif. Model pembelajaran berbasis multimedia interaktif diartikan sebagai suatu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (*message*), merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar (Asyhar. 2011). McLuckie et al (2007) menyatakan bahwa dengan memasukkan berbagai bentuk multimedia dan teknologi berbasis komputer dalam pendidikan sains, maka akan terlihat hubungan antara komponen berbasis keterampilan dengan komponen berbasis konsep. Komponen berbasis keterampilan di dalamnya memuat keterampilan komputer dan keterampilan pengolahan informasi (kompetensi yang memerlukan kemampuan mengenali informasi, mengambil, mengevaluasi, menggunakan dan menyebarkan informasi).

Multimedia interaktif merupakan kombinasi teks, suara, gambar, animasi, dan video yang disampaikan dengan komputer atau dimanipulasi secara digital dan dapat disampaikan dan/atau dikontrol secara interaktif (Binanto, 2010). Multimedia interaktif dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami suatu konsep abstrak dengan lebih mudah, serta dapat merangsang siswa berpikir kritis, menggunakan kemampuan imajinasinya, bersikap dan berkembang, sehingga melahirkan kreativitas dan karya-karya inovatif. Selain itu, juga multimedia interaktif ini dapat dioperasikan secara interaktif oleh siswa, sehingga siswa dapat lebih mudah menggunakannya. Penelitian yang mendukung penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran telah banyak dilakukan. Karakteristik unsur multimedia interaktif terdiri dari presentasi dalam bentuk teks, audio, grafik, animasi dan simulasi interaktif (Taufiq & Masitoh, 2011). Wiyono (2012) mengembangkan multimedia interaktif yang karakteristik unsur multimedia interaktifnya terdiri dari presentasi, teks, audio, simulasi, animasi. Karakteristik unsur multimedia interaktif yang dikembangkan oleh Arisman & Permanasari mengembangkan multimedia interaktif dengan karakteristik unsur multimedia interaktif terdiri dari animasi, simulasi dan teks (Arisman & Permanasari, 2016). Selain berpengaruh terhadap literasi sains siswa, multimedia interaktif juga berpengaruh terhadap karakter siswa.

Multimedia mampu memberikan energi positif yang dapat merubah sikap dan tingkah laku siswa ke arah yang kreatif dan dinamis, sehingga dalam hal ini peran di dalam media sangat dibutuhkan

dalam pembelajaran yang mana saat ini media berperan penting bukan hanya sebagai alat bantu tetapi sebagai alat penunjang pembelajaran yang efisien. Penggunaan multimedia pembelajaran yang benar dan tepat dapat mendukung proses belajar yang mempengaruhi karakter pendidikan dan penggunaan metode pembelajaran yang baik dan bervariasi dapat mempengaruhi perilaku belajar peserta didik yang positif seperti meningkatkan proses dan hasil belajar mengalihkan perhatian anak yang dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi langsung antara siswa dan lingkungan serta kemampuan siswa untuk belajar sendiri sesuai dengan kemampuannya, memberi pengalaman kepada siswa tentang peristiwa-peristiwa di lingkungan mereka (Yanti et al, 2019). Rachman berpendapat bahwa pendidikan karakter harus dijalankan dengan 3K yaitu konsisten, kontinyu dan konsekuen, sebagai suatu upaya sadar dan terencana untuk menumbuhkan dan memahatkan karakter-karakter pada diri siswa (Prabowo & Sidi, 2010). Seorang siswa yang semakin hari semakin memperlihatkan rasa tertarik pada pelajaran sains, memperlihatkan bahwa pada dirinya telah terjadi perubahan. Dalam hal ini penulis mengambil media pembelajaran matematika interaktif dalam membentuk karakter siswa, media yang digunakan dalam pembelajaran matematika dapat berupa apa saja seperti LCD, TV, aplikasi, dan masih banyak yang lain yang dapat membuat siswa mempunyai rasa ingin tau yang tinggi dalam belajar karena dalam proses belajar mengajar menggunakan media yang menarik dan interaktif sehingga dapat mengembangkan potensi siswa dalam penalaran dan kreativitas.

Multimedia interaktif mengarahkan pada pembelajaran yang memberikan keluasaan siswa untuk belajar secara aktif dan menyenangkan serta memberi kebebasan siswa untuk tertantang melakukan kreasi-kreasi sehingga mendorong kreatifitasnya. Belajar sains tidak terus dengan menerima atau menghafal rumus-rumus tetapi siswa dapat membangun makna dari apa yang sedang dipelajari siswa menjadi aktif, menyelidiki, merumuskan, dan membuktikan mengaplikasikan apa yang sudah dipelajari. Proses belajar tidak harus dengan hanya terfokus aspek kognitif tetapi dapat pula dengan intuisi, kedisiplinan, keuletan dan kreativitas siswa pendidikan karakter ini yang berhubungan dengan aspek sains seperti kecermatan, tanggung jawab, atau berpikir logis sudah dapat tergambarkan. Dengan demikian dapat dipahami bahwa dalam multimedia interaktif ini dapat lebih meningkatkan karakter siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Hasil analisis dalam penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: 1) ada pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap literasi Sains pada Tema 9 materi Energi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru. Artinya, kemampuan literasi siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kemampuan literasi siswa pada kelas kontrol. Adapun besarnya kontribusi pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan literasi siswa pada kelas eksperimen sebesar 39%; 2) ada pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap karakter siswa pada Tema 9 materi Energi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru. Artinya, karakter siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kemampuan literasi siswa pada kelas kontrol. Adapun besarnya kontribusi pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan literasi siswa pada kelas eksperimen sebesar 23%; dan 3) ada pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap literasi sains dan karakter siswa pada Tema 9 materi Energi di Madrasah Ibtidaiyah Negeri 3 Pekanbaru. Artinya, literasi dan karakter siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kemampuan literasi siswa pada kelas kontrol. Adapun besarnya kontribusi pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan literasi siswa pada kelas eksperimen sebesar Adapun besarnya kontribusi pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan literasi siswa pada kelas eksperimen sebesar 39%, sedangkan sisanya yaitu 61% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak termasuk dalam penelitian ini.

Saran

Melihat dari hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti, ada beberapa saran yang ingin disampaikan peneliti, yaitu: 1) Guru sebaiknya lebih kreatif dan melakukan remedial untuk siswa yang

mengalami kesulitan dalam mencapai KKM dan selalu memberikan dorongan berupa pujian agar siswa lebih percaya diri dan termotivasi untuk melakukan hal yang lebih baik; 2) Siswa sebaiknya selalu aktif berpartisipasi dalam setiap kegiatan pembelajaran dengan cara memperhatikan penjelasan materi yang disampaikan guru dan aktif mengajukan pertanyaan apabila ada hal yang tidak dimengerti; 3) Peneliti selanjutnya sebaiknya melakukan pemilihan ataupun pengembangan media perlu menyesuaikan materi media dengan tujuan yang ingin dicapai, baik dalam ranah kognitif, afektif maupun psikomotorik, sehingga kelengkapan material media bisa terpenuhi dan dapat memberikan persepsi yang lebih baik kepada sasaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Abadi, P. R., & Hanif, M. (2015). Pengaruh Penggunaan Media Blog Terhadap Prestasi Belajar IPS-Sejarah Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sukomoro Kabupaten Magetan. *Agastya: Jurnal Sejarah Dan Pembelajarannya*, 5(02), 60-98, <http://doi.org/10.25273/ajsp.v5i02.887>.
- Aina, J. K., & Philip, Y. J. (2013). Imperative of environment in science learning. *Open Science Journal of Education*, 1(1), 1-6.
- Arisman, A., & Permanasari, A. (2016). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Metode Praktikum dan Demonstrasi Multimedia Interaktif (MMI) dalam Pembelajaran IPA Terpadu untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa, *Jurnal EDUSAINS*, 7(2), 179-184, <https://doi.org/10.15408/es.v7i2.1676>
- Binanto, I. (2010). *Multimedia Digital: Dasar Teori dan Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi.
- Darmawa, D. (2012). *Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Darmawan, D. (2013). *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Daryanto. (2010). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gaya Media.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Gunawan, G., Harjono, A., & Imran, I. (2016). Pengaruh Multimedia Interaktif dan Gaya Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Kalor Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 12(2), 118-125, <https://doi.org/10.15294/jpfi.v12i2.5018>.
- Hanim, F., Sumarmi, S., & Amirudin, A. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Penginderaan Jauh Terhadap Hasil Belajar Geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(4), 752-757, <http://dx.doi.org/10.17977/jp.v1i4.6246>.
- Herlinah, H. (2014). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Pada STMIK Handayani Makassar. *Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik*, 18(3), 241-253.
- Johansyah, J. (2017). Pendidikan Karakter Dalam Islam; Kajian dari Aspek Metodologis. *Jurnal Ilmiah Islam Futura*, 11(1), 85-103.
- Joyce E. A Russel. (2012). *Human Research Management AN Ekperimental Approach Internasional Edition*. Singapore: Mc Graw Hill Inc.
- Kusnandar. (2007). *Guru Profesional Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Latip, A., & Permanasari, A. (2015). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Untuk Siswa SMP Pada Tema Teknologi. *Edusains*, 7(2), 160-171, <https://doi.org/10.15408/es.v7i2.1761>.
- Mansur, M. (2011). *Pendidikan Karakter*. Jakarta: Bumi Akasara.

- Mardianto. (2014). *Psikologi Pendidikan*. Medan: Perdana Publishing.
- Massey, S. R. (2015). The Multidimensionality of Children's Picture Books for Upper Grades. *English Journal*, 104(5), 45-58.
- McLuckie, J., Rodrigues, S., Taylor, N., & Williamson, G. (2007). Scientific Literacy, E-Literacy and Illiteracy: The Interaction between Two Pupils and One Simulation. *Science Education International*, 18(1), 5-14.
- Muhtadi, A. (2006). Penanaman nilai-nilai agama islam dalam pembentukan sikap dan perilaku siswa Sekolah Dasar Islam Terpadu Luqman Al-Hakim Yogyakarta. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 1, 50-61.
- Mukhibat, M. (2012). Reinventing nilai-nilai Islam, budaya, dan Pancasila dalam pengembangan pendidikan karakter. *Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 247-265, <https://doi.org/10.14421/jpi.2012.12.247-265>.
- Nair, S. M., & Sinasamy, R. P. (2017). Patriotism among Secondary School Students and Its Relationship with their Interests towards Learning History. *Asian Journal of Education and Training*, 3(2), 110-117, <http://10.20448/journal.522.2017.32.110.117>
- Nasution, L. H. (2013). Analisis Literasi Informasi Pengguna Perpustakaan Universitas Sumatera Utara. *Disertasi*, tidak diterbitkan, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Nasution. (2008). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*. Cetakan kedua belas. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nuzulia, I. F. (2015). Penggunaan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Integral di Kelas Xii MAN Darussalam Aceh Besar Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Peluang*, 4(1), 73-81.
- Prabowo, A., & Sidi, P. (2010, November). Memahat Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. In *Proceeding of The 4th International Conference on Teacher Education: Join Conference UPI & UPSI Bandung*, 4, 165-177.
- Reddi, U. V., & Mishra, S. (2003). Educational multimedia. *A handbook for teacher-developers*. New Delhi: CEMCA.
- Romdhoni. (2013). *Al Qur'an dan Literasi*. Jakarta: Literatur Nusantara.
- Rukiyati, R., Sutarini, Y. C. N., & Priyoyuwono, P. (2014). Penanaman nilai karakter tanggung jawab dan kerja sama terintegrasi dalam perkuliahan ilmu pendidikan. *Jurnal Pendidikan Karakter*, (2), 213-224, <https://doi.org/10.21831/jpk.v0i2.2797>
- Rusman, D. K., & Riyana, C. (2011). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Rajawali Pers.
- Setyawan, I. A., & Pd, S. (2018). Kupas Tuntas Jenis dan Pengertian Literasi. *Gurudigital. id*. Yogyakarta.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhardjo. (2006). *Mengenal Pendidikan Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Suragangga, I. M. N. (2017). Mendidik lewat literasi untuk pendidikan berkualitas. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 3(2), 154-163, <http://dx.doi.org/10.25078/jpm.v3i2.195>.
- Syahbrudin, J. (2018). Multimedia Interaktif Berbasis Karakter sebagai upaya Peningkatan Nilai-Nilai Karakter dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Computer Engineering, Science and System Journal*, 3(1), 7-13, <https://doi.org/10.24114/cess.v3i1.8322>.

- Taufiq, T., & Masitoh, M. (2011). Efektivitas Pembelajaran IPA Kelas Tinggi Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Calon Guru SD, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan MIPA Universitas Lampung*, 1-13.
- Wells, G. (1987). Apprenticeship in literacy. *Interchange*, 18(1-2), 109-123.
- Winarno, A. (2009). *Teknik Evaluasi Multimedia Pembelajaran Panduan Lengkap Untuk Pendidik dan Praktisi Pendidikan*. Jakarta: Genius Prima Media.
- Yanti, C. O. D., Anggraini, F., & Darwanto, D. (2019). Media Pembelajaran Matematika Interaktif Dalam Upaya Menumbuhkan Karakter Siswa, *Prosiding SEMNASFIP Universitas Muhammadiyah Jakarta, Cirendeu*, 201-206.