

PENINGKATAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MELALUI PENERAPAN MODEL BLENDED LEARNING BERBANTUAN MEDIA E-MAGAZINE BERBASIS LITERASI SAINS PADA KONSEP TERMOKIMIA DI KELAS XI SMA NEGERI 22 MALUKU TENGAH

Sarinda Soleda Lewenussa, Fatma Al Hamid, Abraham Mariwy*

*Chemistry Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Educational Sciences,
Pattimura University*

[*abrahammariwy@gmail.com](mailto:abrahammariwy@gmail.com)

Received: 3 May 2023 / Accepted: 24 May 2023 / Published: 18 July 2023

ABSTRAK

Dilakukan penelitian dengan tujuan mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik dengan penerapan model pembelajaran blended learning berbantuan media e-magazine pada konsep termokimia. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas XI MIA 2 dengan jumlah 28 peserta didik. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik purposive sampling. Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan tipe penelitian one grup pretest posttest design. Pengambilan data menggunakan instrument tes dan non tes, Teknik analisa menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, telah ditemukan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik sebesar 100 %, terdiri dari 8 peserta didik (28,57%) dengan kualifikasi sangat baik, 14 peserta didik (50%) dengan kualifikasi baik dan 6 peserta didik (21,43%) dengan kualifikasi cukup. Data n-gain yaitu 15 peserta didik (53,57%) pada kategori tinggi dan 13 peserta didik (46,43%) pada kategori sedang, dengan rata-rata n-gain sebesar 0,71 % pada kategori tinggi. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar peserta didik setelah penerapan model blended learning dan media e-magazine berbasis literasi sains pada konsep termokimia di kelas XI SMA Negeri 22 Maluku Tengah.

Kata Kunci: Model blended learning, media e-magazine berbasis literasi sains, termokimia, hasil belajar.

PENDAHULUAN

Pendidikan dianggap sebagai suatu kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia, dimana setiap kehidupan masyarakat tidak terlepas dari proses pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada pendidikan formal penyelenggaraan pendidikan tidak lepas dari tujuan pendidikan maupun tolak ukur keberhasilan penyelenggaraan pendidikan (Suryosubroto, 2010 : 129). Peningkatan kualitas pendidikan tidak terlepas dari kualitas kegiatan belajar mengajar yang ada di kelas. Kegiatan pembelajaran di kelas merupakan salah satu bagian dari proses pendidikan yang bertujuan untuk membawa suatu keadaan baru yang lebih baik (Herawati, 2013). Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah dalam peningkatan kualitas pendidikan adalah dengan adanya pembaharuan kurikulum.

Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara digunakan sebagai pedoman penyelenggara pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu (Khaerudin, 2007 : 79). Program merdeka belajar pendidikan sains di sekolah

diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Literasi sains berarti mampu menerapkan konsep-konsep atau fakta-fakta yang didapatkan disekolah dengan fenomena-fenomena alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Literasi sains sendiri didefinisikan sebagai pengetahuan sains, penggunaan pengetahuan itu, untuk mengidentifikasi pengetahuan baru, menjelaskan fenomena sains dan menarik kesimpulan tentang sains yang berhubungan dengan isu-isu sehingga timbul ketersediaannya untuk terlibat dalam masalah yang terkait sains, serta dengan ide-ide pengetahuan tersebut dapat menjadi warga negara yang tanggap (PISA, 2009).

Berdasarkan survey yang dilakukan *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2019 menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat ke-62 dari 70 negara. Senada dengan hal tersebut, hasil wawancara guru mata pelajaran kimia pada SMA Negeri 22 Maluku Tengah, menunjukkan bahwa dari 32 siswa hanya 46 % yang memenuhi ketuntasan dengan KKM sebesar 68 pada konsep termokimia.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, dapat dilakukan menggunakan model *blended learning*. Model *blended learning* adalah sebuah model pembelajaran yang dilakukan dengan cara menggabungkan, mencampurkan, mengkombinasikan sistem pendidikan konvensional dengan sistem pendidikan berbasis digital. Menurut Bibi & Jati (2015) *blended* didefinisikan dengan perpaduan metode belajar tatap muka namun materi yang diberikan dapat diakses secara online. Selain model pembelajaran media pembelajaran pun merupakan salah satu komponen dari proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah sesuatu (bisa berupa alat, bahan, atau keadaan) yang digunakan sebagai perantara komunikasi dalam kegiatan pembelajaran (Miftah, 2013). Media pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini dipadukan dengan kegiatan literasi untuk meningkatkan hasil belajar maka diterapkan media pembelajaran e-magazine berbasis literasi sains.

E-magazine merupakan suatu produk kemajuan teknologi dalam bidang komunikasi dan informasi. Menurut (Sangian, 2014) majalah elektronik (bahasa inggris: *electronic magazine*; disingkat e-magazine) adalah versi elektronik dari majalah karena berbasis listrik. Pemilihan majalah dalam bentuk elektronik sebagai media pembelajaran disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam dunia pendidikan yang semakin maju mengikuti perkembangan zaman. Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan melihat peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model *blended learning* berbantuan media *e-magazine* berbasis literasi sains pada konsep termokimia di kelas XI SMA N 22 Maluku Tengah. Dengan penggunaan model *blended learning* dan media e-magazine berbasis literasi sains ini diharapkan hasil belajar peserta didik dapat mengalami peningkatan.

METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Tipe penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Desain penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan hasil pretest dan *posttest* siswa. Rancangan yang digunakan yaitu *one grup pretest posttest design*. Suharsimi (2006) mengatakan bahwa *one grup pretest posttest design* adalah kegiatan penelitian yang memberikan tes awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan, setelah diberikan perlakuan barulah memberikan tes akhir (*posttest*). Dengan desain yang ini maka dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat. Skema *one group pre test-post test design* ditunjukkan sebagai berikut:

O_1	X	O_2
-------	-----	-------

Keterangan:

O_1 = *Pretest*

X = *Treatment* atau Perlakuan

O_2 = *Posttest*

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini berlokasi di SMA Negeri 22 Maluku Tengah Kecamatan Salahutu Kabupaten Maluku Tengah. Penelitian ini akan dilaksanakan September 2022 pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023.

C. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMA Negeri 22 Maluku Tengah dengan jumlah peserta didik sebesar 58 orang. Untuk sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI MIA 2 dengan jumlah 28 peserta didik. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016).

D. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel tunggal. Variabel tunggal adalah variabel yang hanya mengungkapkan satu variabel untuk dideskripsikan unsur-unsur atau faktor-faktor di dalam setiap gejala yang termasuk variabel tersebut.

E. Instrumen Penilaian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah LKPD, instrument tes dan non tes.

F. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang akurat maka dilakukan pengumpulan data melalui LKPD, teknik tes dan teknik non tes.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif, yaitu teknik analisis untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa.

- Hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotor
Hasil belajar kognitif produk, afektif dan psikomotor dapat diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Skor Pencapaian} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Total}} \times 100 \%$$

- Analisis LKPD
Untuk penilaian LKPD dihitung dengan rumus :

$$\text{Skor Pencapaian} = \frac{\text{Skor Yang Diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100 \%$$

- Untuk Nilai LKPD rata-rata sendiri dihitung dengan rumus :

$$\text{Nilai LKPD rata-rata} = \frac{\text{Nilai LKPD 1} + \text{LKPD 2} + \text{LKPD 3}}{3} \times 100$$

Data yang diperoleh dari hasil tes kemampuan awal dan tes kemampuan akhir siswa dianalisis untuk mendapatkan skor peningkatan (*gain*) analisis dengan menggunakan *N-gain* (*Normalized gain*) bertujuan untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan pemahaman atau penguasaan konsep setelah pembelajaran dilakukan. Peningkatan dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$N - gain = \frac{\text{skor tes akhir} - \text{skor tes awal}}{\text{skor maksimum} - \text{skor tes awal}}$$

(Nuraini, 2013 : 33)

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar peserta melalui penerapan model blended learning berbantuan media e-magazine berbasis literasi sains pada konsep termokimia. Adapun jumlah peserta didik dalam penelitian ini sebanyak 28 orang. Sebelum penelitian ini dilaksanakan pertama kali yang dilakukan yaitu diadakan tes awal (pre test), kemudian kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model blended learning dan media e-magazine berbasis literasi sains selama 3 kali pertemuan setelah itu dilaksanakan kegiatan pembelajaran dan berakhir dengan tes akhir (*post test*).

B. Hasil Tes Awal Peserta Didik

Sesuai dengan namanya, tes ini diadakan diawal pertemuan sebelum peserta didik mendapatkan pengajaran konsep dari peneliti. Tes awal (pre test) yaitu tes yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah materi atau bahan pelajaran yang akan diajarkan telah dapat dikuasai oleh peserta didik (Effendy, 2016). Soal tes awal yang diberikan terdiri dari 20 soal pilihan ganda berdasarkan indikator konsep termokimia. Pengerjaan tes awal ini dikerjakan di google form dengan link yang sudah dibagikan di google classroom. Dari hasil tes yang diberikan kepada peserta didik maka diperoleh analisis deskriptif untuk pretest dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Data Kualifikasi Tes Awal Peserta Didik

Tingkat Penguasaan Kompetensi	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Kualifikasi
85-100	-	-	Baik Sekali
75-84	-	-	Baik
68-74	-	-	Cukup
<68	28	100	Kurang
Jumlah	28	100	

Tabel 1 menunjukkan hasil tes awal, dimana tingkat penguasaan peserta didik yang termasuk kategori kurang berjumlah 28 orang dengan persentase 100 % pada konsep reaksi ekoterm dan reaksi endoterm, perubahan entalpi serta penentuan perubahan entalpi. Dengan persentase 100% dinyatakan bahwa peserta didik yang mengikuti tes awal (pretest) tidak memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Maksimal). Departemen Pendidikan Nasional dalam Suwanto (2009) menyatakan bahwa “siswa dinyatakan tuntas belajar apabila siswa tersebut telah mencapai minimal 75 % dari kompetensi dasar yang telah ditetapkan”. Penyebab tidak tuntasnya peserta didik ini karna peserta didik belum memiliki pengetahuan awal sebelum mengikuti proses pembelajaran, kurangnya analisis peserta didik serta lemahnya peserta didik dalam hitungan. Eksperimen hasil pretest kemudian diolah dan dijadikan pedoman untuk melaksanakan tahap penelitian yang selanjutnya. Hal ini didukung dengan pendapat “pretest atau tes awal yaitu tes yang dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh manakah materi atau bahan pelajaran yang akan diajarkan telah dapat dikuasai oleh siswa”. Dengan begitu hal ini penting menjadi catatan bagi guru untuk lebih memaksimalkan pembelajaran serta menyiapkan peserta didik untuk pembelajaran berikutnya lebih baik lagi.

C. Deskripsi Tingkat Penguasaan Peserta Didik Selama Proses Pembelajaran

1. Deskripsi Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik

Tabel 2. Data Pencapaian Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik

Nilai	Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan III		Kualifikasi
	FK	%	FK	%	FK	%	
85-100	14	50	14	50	14	50	Baik Sekali
75-84	14	50	14	50	7	25	Baik
68-74	-	-	-	-	7	25	Cukup
< 68	-	-	-	-	-	-	Kurang
Jumlah	28	100	28	100	28	100	

Tabel 2 menunjukkan pencapaian hasil kognitif peserta didik, pada pertemuan I terdapat 14 orang peserta didik (50%) dengan kualifikasi baik sekali dan 14 orang peserta didik (50%) dengan kualifikasi baik, serta tidak ada peserta didik dengan kualifikasi cukup atau kurang.

Pada LKPD pertemuan I, konsep yang diajarkan yaitu reaksi eksoterm dan reaksi endoterm baik pengertian, perbedaan serta contohnya dalam kehidupan sehari-hari. Literasi yang diterapkan pada pertemuan I dalam kegiatan pembelajaran yaitu literasi baca tulis (literasi dasar), literasi sains (kemampuan pemahaman konsep) dan literasi digital (kemampuan menggunakan teknologi, informasi dan akses internet). Pada kelompok 1 dan 3 memiliki kualifikasi sangat baik karena mampu menjawab semua pertanyaan dengan benar terkait perbedaan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm serta mampu memaparkan contoh-contohnya dalam kehidupan sehari-hari, sedangkan kelompok 2 dan 4 masih keliru dalam menjawab pertanyaan pada bagian perbedaan reaksi eksoterm dan reaksi endoterm.

Tidak adanya peserta didik dalam kualifikasi cukup atau kurang disebabkan karena konsep yang diajarkan tidak begitu sukar serta adanya kegiatan literasi 15 menit di awal dan saat kegiatan pembelajaran. Seperti yang dijelaskan oleh Ramdaniyah (2017) literasi mempunyai dampak positif dan signifikan terhadap hasil belajar peserta didik. Selain itu model *blended learning* memberikan kesempatan bagi peserta didik dalam kelompok untuk mengakses berbagai informasi dari berbagai sumber terkait LKPD yang dikerjakan.

Pada pertemuan II sendiri pencapaian hasil kognitif tidak terjadi perubahan persentase dalam artian tetap. Hanya saja terjadi perubahan pencapaian dalam kelompok, dimana terdapat 14 orang peserta didik (50%) pada kelompok 1 dan 2 dengan kualifikasi baik sekali, 14 orang peserta didik (50%) pada kelompok 3 dan 4 dengan kualifikasi baik dan tidak ada peserta didik dengan kualifikasi cukup atau kurang.

LKPD pertemuan II membahas mengenai konsep perubahan entalpi, baik itu entalpi pembentukan, entalpi penguraian dan entalpi pembakaran. Kegiatan literasi yang terdapat dalam pembelajaran pertemuan ini masih sama dengan pertemuan I yaitu literasi baca tulis, literasi sains dan literasi digital. Pada kelompok 1 dan kelompok 2 masuk dalam kualifikasi sangat baik sebab dapat memahami apa itu entalpi pembentukan, penguraian, dan pembakaran serta dengan perbedaannya. Sedangkan untuk kelompok 3 dan 4 sedikit keliru mengenai perubahan entalpi pembakaran. Keberhasilan peserta didik mengerjakan LKPD pertemuan II menandakan peserta didik memanfaatkan *e-magazine* berbasis literasi sains sebagai media untuk membantu dalam pengerjaan LKPD yang ada. Memiliki tampilan yang menarik menjadikan *e-magazine* disukai peserta didik, Rangsing, dkk (2015) mengemukakan bahwa tampilan gambar atau teks dalam majalah dapat memberikan kesan santai dan tidak membosankan sehingga dirasa lebih menarik dibandingkan buku cetak. Model *blended learning* juga mempengaruhi hasil peserta didik sebab penggunaan model *blended learning* mampu memberikan stimulus kepada siswa untuk aktif dan meningkatkan kemandirian belajar (Sandi, 2012).

Pertemuan III terjadi perubahan seperti yang ditunjukkan pada tabel, terdapat 14 orang peserta didik (50%) dengan kualifikasi sangat baik, 7 orang peserta didik (25%) dengan kualifikasi baik dan 7 orang peserta didik (25%) dengan kualifikasi cukup.

Pada LKPD pertemuan III konsep yang dibahas terkait penentuan perubahan entalpi baik itu penentuan perubahan entalpi berdasarkan data kalorimetri, penentuan perubahan entalpi berdasarkan entalpi pembentukan, penentuan perubahan entalpi berdasarkan data energi ikatan dan penentuan perubahan entalpi berdasarkan diagram siklus. Dilihat pada Tabel 2 di pertemuan III terjadi perubahan dimana hanya kelompok 1 dengan kategori sangat baik, kelompok 2 dan 3 dengan kategori baik kelompok 4 dengan kategori cukup. Alasan kelompok 4 dalam kategori cukup hal ini dikarenakan kelompok 4 masih kesulitan dalam penentuan perubahan entalpi berdasarkan data kalorimetri dan berdasarkan diagram siklus. Pada pertemuan III sendiri tetap ada kegiatan literasi 15 menit sebelum memulai pembelajaran. Selain itu ada juga kegiatan literasi selama pembelajaran yaitu literasi baca tulis, numerasi, literasi sains, dan literasi digital.

Hasil pengerjaan LKPD setiap kelompok di kirim di *google classroom* yang sudah disediakan. Penggunaan *google classroom* sendiri merupakan bagian dari penerapan model *blended learning*. Berdasarkan penerapan hasil belajar kognitif selama tiga kali pertemuan, dapat disimpulkan bahwa peserta didik berhasil dalam proses pembelajaran menggunakan model *blended learning* berbantuan media *e-magazine* berbasis literasi sains memberikan persentase belajar baik. Hal ini disebabkan karena peserta didik memahami serta mengkonfrontasikan informasi yang di temukan dari media elektronik yang tersedia dengan pertanyaan yang ada pada LKPD. Selain itu semua pengumpulan pengerjaan secara *online* juga membuat lebih praktis. Menurut Bibi & Jati (2015) *blended* didefinisikan dengan perpaduan metode belajar tatap muka namun materi yang diberikan dapat diakses secara *online*.

2. Deskripsi Hasil Belajar Psikomotor Peserta Didik

Tabel 3. Data Pencapaian Hasil Belajar Psikomotor Peserta Didik

Nilai	Pertemuan I		Pertemuan II		Pertemuan III		Kualifikasi
	FK	%	FK	%	FK	%	
85-100	8	28,57	12	50	15	53,57	Baik Sekali
75-84	14	50	16	50	13	46,42	Baik
68-74	-	-	-	-	-	-	Cukup
< 68	6	21,42	-	-	-	-	Kurang
Jumlah	28	100	28	100	28	100	

Tabel 3 menunjukkan hasil belajar psikomotor peserta didik, pada pertemuan I terdapat 8 peserta didik (28,57 %) dengan kualifikasi sangat baik, 14 peserta didik (50%) dengan kualifikasi baik, dan 6 peserta didik (21,42%) dengan kualifikasi kurang.

Pada pertemuan I poin-poin yang dinilai dalam aspek psikomotor yaitu menunjukkan keterampilan teliti saat praktikum, menunjukkan keterampilan cepat ketika menjawab pertanyaan dan aktif mendengar penjelasan guru. Terdapat 6 peserta didik (21,42%) dengan kualifikasi cukup karena peserta didik belum terlalu bisa menunjukkan semua poin-poin yang dinilai terutama pada poin cepat ketika menjawab pertanyaan dan aktif mendengar penjelasan guru. Selain karena poin-poin yang dinilai, peserta didik kurang serius saat pembelajaran dan juga belum terbiasa dengan penerapan model *blended learning* dan juga media e-magazine berbasis literasi sains yang baru pernah digunakan.

Pada pertemuan II terjadi peningkatan, dimana terdapat 12 peserta didik (42,85%) dengan kualifikasi sangat baik dan 16 peserta didik (57,14%) dengan kualifikasi baik. Poin yang dinilai dalam pertemuan II yaitu aktif mendengar penjelasan guru, rapi saat kegiatan belajar mengajar dan cepat ketika menjawab pertanyaan. Peningkatan hasil belajar psikomotor ini disebabkan karena peserta didik sudah baik dalam menunjukkan semua aspek baik itu aktif, teliti maupun kecepatan. Selain itu peserta didik juga sudah bisa menyesuaikan diri dengan model dan media pembelajaran yang digunakan. Model *blended learning* membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik sebab memberikan kesempatan peserta didik berdiskusi dalam kelompok dan menciptakan keterampilan berupa kerja sama dan keaktifan.

Pada pertemuan III sendiri terdapat 15 peserta didik (53,57%) dengan kualifikasi sangat baik dan 13 peserta didik (46,42%) dengan kualifikasi baik. Pada pertemuan III poin yang dinilai masih sama seperti pertemuan sebelumnya yaitu rapi saat kegiatan belajar mengajar, aktif mendengar penjelasan guru, dan cepat ketika menjawab pertanyaan. Peningkatan hasil belajar psikomotor dan tidak adanya peserta didik dengan kualifikasi cukup dan kurang pada pertemuan III dikarenakan peserta didik sudah sangat baik dalam menunjukkan poin-poin yang dinilai baik itu aktif, teliti maupun kecepatan. Selain itu juga peserta didik sudah sangat baik dalam penggunaan media *e-magazine* berbasis literasi sains.

Berdasarkan data pertemuan I, II dan III dapat disimpulkan bahwa peserta didik berhasil dalam proses pembelajaran menggunakan media *e-magazine* berbasis literasi sains memberikan persentase belajar baik. Penggunaan media mempengaruhi keaktifan peserta didik, hal ini sejalan dengan penelitian Ningsih (2018) dimana keaktifan siswa berpengaruh positif terhadap hasil belajar, hal ini dapat dilihat dari aktivitas siswa seperti berani mengemukakan pendapatnya, ikut berpartisipasi dalam tugas kelompok.

3. Deskripsi Hasil Belajar Apektif Peserta Didik

Tabel 4. Data Pencapaian Hasil Belajar Apektif Peserta Didik

Nilai	Pertemuan						Kualifikasi
	I		II		III		
	FK	%	FK	%	FK	%	
85-100	9	32,14	15	53,57	17	60,71	Baik Sekali
75-84	12	42,85	13	46,42	11	39,28	Baik
68-74	-	-	-	-	-	-	Cukup
< 68	7	25	-	-	-	-	Kurang
Jumlah	28	100	28	100	28	100	

Tabel 4 menunjukkan hasil belajar afektif peserta didik, pada pertemuan I terdapat 9 peserta didik (50%) dengan kualifikasi baik sekali, 14 peserta didik (35,71%) dengan kualifikasi baik dan 5 peserta didik (14,28 %) dengan kualifikasi kurang.

Aspek Afektif yang dinilai pada pertemuan I yaitu, peserta didik tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta, berperan aktif dalam kegiatan diskusi kelompok, dan tidak menyontek atau melihat data/pekerjaan orang lain. Dari Tabel 4, terdapat 9 peserta didik (32,14%) dalam kualifikasi sangat baik, yang artinya peserta didik menunjukkan semua sikap yang sesuai. Selain itu terdapat 14 peserta didik (50%) dalam kualifikasi baik, dimana peserta didik sudah baik dalam menunjukkan aspek sikap yang diminta dan untuk 5 peserta didik (17,85 %) yang berada dalam kualifikasi kurang dikarenakan ada aspek yang nilainya masih kurang diperlihatkan peserta didik selama pembelajaran seperti seperti tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta dan berperan aktif dalam kegiatan diskusi kelompok.

Pada pertemuan II terdapat terjadi peningkatan dimana 15 peserta didik (53,57 %) dengan kualifikasi baik sekali dan 13 peserta didik (46,42%) dengan kualifikasi baik. Pada pertemuan II aspek afektif yang dinilai tetap sama seperti pertemuan I, hanya saja pada pertemuan II terjadi peningkatan. Hal ini disebabkan peserta didik sudah baik dalam menunjukkan sikap yang diminta baik itu disiplin, jujur dan tanggung jawab. Penerapan *e-magazine* yang digunakan untuk kegiatan literasi serta sumber belajar memberikan dampak yang positif sebab *e-magazine* yang tersedia memuat berbagai motivasi yang dapat menarik perhatian peserta didik. Menurut Nasution (2013:2) manfaat media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.

Pada tabel diperlihatkan pertemuan III terdapat 17 peserta didik (60,71 %) dengan kualifikasi sangat baik dan 11 peserta didik (39,28%) dengan kualifikasi baik. Aspek afektif dalam pertemuan III masih sama juga seperti sebelumnya. Tidak adanya peserta didik dengan kategori cukup dan kurang dipengaruhi oleh penggunaan model blended learning. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan Saefuddin & Berdiati (2014) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan sitem belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancangan pembelajaran.

Berdasarkan data pada Tabel 4 data pertemuan I sampai pertemuan III dapat disimpulkan bahwa peserta didik berhasil memberikan persentase baik. Aspek afektif peserta didik berbeda dengan aspek kognitif dan psikomotor. Hal ini karena aspek afektif bersifat sangat subjektif sehingga lebih mudah berubah-ubah (Asriati, 2010).

D. Hasil Tes Akhir Peserta Didik

Setelah tes awal dan proses pembelajaran selesai dilaksanakan, selanjutnya guru memberikan tes akhir, tes akhir ini dikenal dengan istilah *post test*. Tujuan diadakannya *post test* untuk mengetahui apakah peserta didik sudah benar-benar memahami konsep dengan menggunakan model blended learning dengan media *e-magazine* berbasis literasi sains dengan baik atau tidak.

Tabel 5. Data Kualifikasi Tes Akhir Peserta Didik

Tingkat Penguasaan Kompetensi	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Kualifikasi
85-100	8	28,57	Baik Sekali
75-84	14	50	Baik
68-74	6	21,43	Cukup
<68	-	-	Kurang
Jumlah	28	100	

Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil post test peserta didik dari jumlah 28 peserta didik, terdapat 8 peserta didik (28,57%) dengan kualifikasi sangat baik, 14 peserta didik (50%) dengan kualifikasi baik dan 6 peserta didik (21,43%) dengan kualifikasi cukup. Peserta didik dengan kualifikasi sangat baik dikarenakan selama proses pembelajaran peserta didik serius dan tertarik dengan topik yang diajarkan, dengan hal itu sehingga dalam penyelesaian soal peserta didik mampu mengerjakan. Peserta didik yang memenuhi kualifikasi baik juga sudah mampu mengerjakan hanya pada beberapa pertanyaan masih keliru dalam membedakan reaksi. Selain itu, ketuntasan peserta didik dikarenakan setiap akhir pembelajaran diadakan pengayaan, yang membantu setiap peserta didik memantapkan konsep yang diajarkan. Menurut Mashburn (2008) fungsi pengayaan yaitu memperkaya proses belajar mengajar untuk peserta didik yang berada dalam kategori cukup hal ini disebabkan karena peserta didik selain keliru dalam membedakan reaksi juga perhitungan. Untuk peserta didik dengan kategori cukup dikarenakan peserta didik masih sedikit kesulitan dalam perhitungan sebab pada penentuan perubahan entalpi membutuhkan dasar perhitungan yang kuat.

Dari hasil tes akhir bila dibandingkan dengan nilai tes awal, nilai tes akhir jauh mengalami peningkatan. Penggunaan model blended learning berbantuan media *e-magazine* berbasis literasi sains memiliki pengaruh terhadap hasil belajar peserta didik, yakni peserta didik 100% tuntas walaupun dalam kualifikasi yang berbeda. Menurut Pratiwi (2012), ketuntasan belajar pada setiap materi dapat ditunjukkan saat peserta didik mencapai nilai standar yang ditetapkan dari suatu tes yang merupakan persyaratan awal untuk melanjutkan materi selanjutnya.

E. Deskripsi Data N-Gain

Normalized Gain (N-Gain) merupakan selisih antara tes awal dan tes akhir yang dibagi dengan kenaikan skor maksimum. Tujuan perhitungan N-Gain untuk menggambarkan peningkatan pemahaman peserta didik terhadap konsep termokimia sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran.

Tabel 6. Data Pencapaian N-Gain

Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Kategori
$g > 0,7$	15	53,57	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	13	46,43	Sedang
$g \leq 0,3$	-	-	Rendah
Jumlah	28	100	

Dari **Tabel 6** diperlihatkan data pencapaian *n-gain* peserta didik, terdapat 15 peserta didik (53,57%) dengan kategori tinggi dan 13 peserta didik (46,43%) dengan kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik dapat memahami dengan baik konsep yang disampaikan selama proses pembelajaran dengan tingkat yang bervariasi. Pernyataan ini selaras dengan pendapat yang dikemukakan Nuraini (2013) bahwa setiap manusia memiliki tingkat pemahaman maupun pengetahuan terhadap suatu konsep berbeda-beda. Data Tabel 6 juga diperlihatkan bahwa peserta didik mengalami peningkatan pemahaman konsep dan peningkatan kemampuan literasi peserta didik, rata-rata kriteria pencapaian peserta didik adalah 0,71 pada kategori tinggi. Hal ini dikarenakan selama proses pembelajaran dan praktikum peserta didik sangat aktif, serta peserta didik mampu mengerjakan LKPD.

Melalui penerapan model *blended learning* dan media *e-magazine* berbasis literasi sains, ditemukan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik yang diperlihatkan melalui pencapaian *n-gain* pada kategori tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, penulis mengambil kesimpulan bahwa peningkatan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model *blended learning* berbantuan media *e-magazine* berbasis literasi sains pada konsep termokimia di kelas XI SMA Negeri 22 Maluku tengah semuanya mencapai kriteria ketuntasan maksimum (KKM), dimana 8 peserta didik (28,57%) dengan kualifikasi sangat baik, 14 peserta didik (50%) dengan kualifikasi baik dan 6 peserta didik (21,42%) dengan kualifikasi cukup. Untuk data *n-gain* sendiri terdapat 16 peserta didik (57,14%) pada kategori tinggi dan 12 peserta didik (42,86%) pada kategori sedang dengan rata-rata *n-gain* sebesar 0,71 % pada kategori tinggi. Dengan demikian terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah penerapan model *blended learning* berbantuan media *e-magazine* berbasis literasi sains.

DAFTAR PUSTAKA

- Bibi, S., & Jati, H. (2015). Efektivitas model *blended learning* terhadap motivasi dan tingkat pemahaman mahasiswa mata kuliah algoritma dan pemrograman. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 5(1), 74-87.
- Effendy, I., & Abi Hamid, M. (2016). Pengaruh pemberian pre-test dan post-test terhadap hasil belajar mata diklat hdw. dev. 100.2. a pada siswa smk negeri 2 lubuk basung. *VOLT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 1(2), 81-88.
- Herawati, R. F. (2013). Pembelajaran kimia berbasis multiple representasi ditinjau dari kemampuan awal terhadap prestasi belajar laju reaksi siswa sma negeri 1 karanganyar tahun pelajaran 2011/2012.

- Khaeruddin, H., & Mahfud, J. (2007). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Konsep dan Implementasinya di Madrasah. *Semarang: Nuansa Aksara*.
- Miftah, M. (2013). Fungsi, dan peran media pembelajaran sebagai upaya peningkatan kemampuan belajar siswa. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan, 1(2)*, 95-105.
- OECD, P. (2010). *PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do: Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I)*. Paris: OECD Publishing.
- Ramdaniyah, I. F. N. (2017). Penerapan LKS Berbasis Literasi Sains Melalui Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Pada Submateri Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Laju Reaksi (Implementation Of Science Literacy Worksheet Through Guided Inquiry Model To Increased Students'science Literacy On Reaction Rate Factors Subtopic). *Unesa Journal Of Chemical Education, 6(1)*.
- Sangian, N. (2014). Rancang Bangun E-magazine Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal Teknik Informatika, 4(1)*.
- Sudijono, A. (2001). Pengantar Evaluasi Pendidikan.
- Suharsimi, A. (2006). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. *Jakarta: Rineka Cipta, 134*.
- Suryosubroto, B. (2010). Manajemen Pendidikan di Sekolah, Jakarta, 2002. Tim Dosen Administrasi Pendidikan UPI. *Manajemen Pendidikan*.
- Suwarto, S. (2009). Pengembangan tes dan analisis hasil tes yang terintegrasi dalam program computer. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, 13(1)*.