



PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN INTERAKTIF KIMIA MENGGUNAKAN MEDIA *CHEMICAL DOMINO* DITINJAU DARI AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X SMA SAMARINDA

Development of Interactive Chemistry Learning Devices using Domino Chemical Media in terms of Student Activity and Learning Outcomes of Class X High School in Samarinda

Medita Hermawanti*, Mukhamad Nurhadi, dan Abdul Majid

Program Studi Magister Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Mulawarman
Jl. Muara Pahu Kampus Gn. Kelua Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

Untuk korespondensi: e-mail: medheta@ymail.com

Received: May 09, 2018

Accepted: August 27, 2018

Online Published: August 31, 2018

DOI : 10.20961/jkpk.v3i2.20908

ABSTRAK

Penelitian ini terfokus pada penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan media *Chemical Domino*. Penelitian ini menghasilkan suatu produk berupa media pembelajaran Interaktif *Chemical Domino* pada materi tata nama senyawa di kelas X yang diharapkan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Subjek dalam penelitian ini terbagi 2 tahap, yang pertama uji kelompok kecil adalah 12 siswa dari SMA Negeri 1 Samarinda, yang kedua uji lapangan (kelompok besar) pada 96 siswa dari 3 sekolah yaitu SMA Negeri 1 Samarinda, 36 siswa dari Madrasah Aliyah Negeri 2 Samarinda, dan 36 siswa dari SMA Negeri 5 Samarinda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi ahli media sebesar 85,77%, validasi ahli materi sebesar 88,63%. Pada validasi perangkat menunjukkan bahwa validasi RPP memperoleh penilaian 92,08%, validasi LKS memperoleh penilaian 92,67%. Untuk hasil respon siswa memperoleh penilaian 81,25% yang berarti bahwa pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan Media *Chemical Domino* ini "sangat baik". Sedangkan untuk hasil observasi, aktivitas siswa meningkat sebesar 33,71% dan untuk hasil belajar siswa dari *posttest* dan ulangan harian mencapai KKM dengan persentase hasil belajar siswa 77,34%.

Kata Kunci: pengembangan, perangkat pembelajaran, media *Chemical Domino*

ABSTRACT

This research focuses on research and development of learning devices using *Chemical Domino* media. The product of this research is Interactive *Chemical Domino* learning media, which focused on compound nomenclature material for class X which is expected feasible to be used as learning media. The subjects in this study are divided into 2 stages, the first is the small group test in which only 12 students from SMA Negeri 1 Samarinda participate. The second is field test (large group) which 96 students from 3 high schools participate, namely SMA Negeri 1 Samarinda, 36 students from Madrasah Aliyah Negeri 2 Samarinda, and 36 students from SMA Negeri 5 Samarinda. The results showed that the validation of media experts scored 85.77%, material expert validation scored 88.63%. In learning media validation, it showed that validation of RPP scored 92.08%, LKS validation scored 92.67%. For student response results scored 81.25%. From those scores it can be concluded that development of learning device using Media

Chemical Domino is "very good". Meanwhile for the observation results of student activity increased up to 33.71% and for student learning results from posttest and daily test reach KKM with percentage of student learning result 77,34%.

Keywords: *development, learning media, Chemical Domino*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan setiap manusia sepanjang hayat. Kapanpun dan dimanapun ia berada, pendidikan akan dibutuhkan oleh setiap manusia. Karena tanpa pendidikan manusia tidak akan mudah untuk berkembang sampai era saat ini. Sebagaimana yang disebutkan dalam undang-undang nomor 20 tahun 2013 bahwa "tujuan pendidikan nasional adalah 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" [1].

Tingkat pemahaman siswa yang berbeda menuntut guru atau pendidik lebih kreatif dalam menyampaikan materi. Guru dapat menggunakan media pembelajaran di sekolah untuk kepentingan pembelajaran. Melalui media pembelajaran diharapkan guru menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam memberikan pembelajaran kepada siswa. Media pembelajaran digunakan sebagai sarana belajar mengajar di sekolah bertujuan untuk dapat meningkatkan mutu pendidikan [2].

Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan keinginan yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap

siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu [3].

Berdasarkan uraian di atas, tentang pentingnya suatu peningkatan prestasi belajar maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengembangan Perangkat Pembelajaran Interaktif Kimia menggunakan Media *Chemical Domino* ditinjau dari Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan mengacu model pengembangan (*research and development*) menurut Borg dan Gall. Subjek uji coba pengembangan ini adalah:

1. Subjek uji coba (kelompok kecil), siswa IPA di SMA Negeri 1 Samarinda, sebanyak 12 orang.
2. Subjek uji coba (kelompok besar), siswa IPA di SMA Negeri Samarinda kategori tinggi, sedang dan rendah, sebanyak 96 orang.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 bagian, yaitu teknik analisis isi dan teknik analisis deskriptif persentase. Teknik analisis isi digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari para dosen ahli berupa saran dan masukan, sedangkan teknik analisis deskriptif

persentase digunakan untuk mengolah data yang didapat dari hasil uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Secara rinci analisis digunakan dalam 3 tahap, yaitu:

- a. Analisis validasi dilakukan dengan cara: Menghitung skor validitas dari hasil validasi ahli menggunakan rumus [4].

$$\text{Validitas}(V) = \frac{\text{Jumlah Skor Beberapa Validator}}{\text{Total skor Maksimal Validator}} \times 100\%$$

Hasil validitas yang telah diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas seperti yang disajikan pada Tabel 1 [2].

Tabel 1. Kriteria Validitas Perangkat Pembelajaran

No	Skor	Kriteria Validitas
1	85,01-100,00 %	Sangat Valid
2	70,01-85,00 %	Cukup Valid
3	50,01-70,00 %	Kurang Valid
4	01,00-50,00 %	Tidak Valid

- b. Untuk menilai respon siswa terhadap media *Chemical Domino* dapat melalui data angket penilaian siswa secara individu dan wawancara respon guru dianalisis secara deskriptif kuantitatif dalam bentuk persentase. Rumus yang digunakan adalah rumus persentase [10]. Adapun rumus tersebut adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Presentasi

F = Jumlah frekuensi jawaban responden terhadap suatu pilihan

N = Jumlah responden.

Dan untuk mempermudah penafsiran terhadap hasil analisis persentase digunakan klasifikasi sebagaimana pada tabel 2 [6].

Tabel 2. Klasifikasi Persentase

Persentase yang diperoleh (x)	Kualifikasi
80%-100%	Sangat Baik
70%-79%	Baik
60%-69%	Cukup Baik
50%-59%	Kurang Baik
0%-49%	Tidak Baik

- c. Untuk menilai indikator aktivitas siswa dapat melalui lembar observasi dan untuk menilai hasil belajar siswa dalam pembelajaran dapat melalui *post test* serta ulangan harian. Data kuantitatif adalah data yang diperoleh dengan menggunakan instrumen tes formatif pada pertemuan 1 dan 2. Data kuantitatif ini diperoleh dengan menghitung rata-rata kelas dari hasil tes yang diberikan kepada siswa. Hasil tes formatif (tes akhir) dianalisis menggunakan rumus [7].

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan :

\bar{X} : nilai rata-rata kelas

\sum : jumlah semua nilai siswa

N ; banyak siswa

Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus [8] sebagai berikut:

$$KK = \frac{\sum \text{Siswa tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Hasil analisis juga dijadikan bahan refleksi dalam memperbaiki rancangan pem-

belajaran sebagai bahan pertimbangan dalam penentuan media pembelajaran yang tepat [9]. Adapun kriteria tingkat keberhasilan belajar siswa terdapat pada tabel 3 [6].

Tabel 3. Kriteria Tingkat Keberhasilan Siswa

Persentase yang diperoleh (x)	Kualifikasi
80% - 100%	Sangat Tinggi
70% - 79%	Tinggi
60% - 69%	Sedang
50% - 59%	Rendah
0% - 49%	Sangat Rendah

d. Penarikan Kesimpulan

Setelah data diperoleh, kemudian diolah secara sistematis berdasarkan data tersebut diambil kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan suatu produk berupa perangkat pembelajaran interaktif menggunakan media *Chemical Domino* pada materi tata nama senyawa di kelas X yang diharapkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Konsep yang dibangun dalam media ini adalah penggabungan atau kombinasi antara kimia dan permainan kartu.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh beberapa data hasil penelitian. Data hasil penelitian diperoleh melalui lembar validasi ahli, angket respon, kegiatan observasi, *post test*, ulangan harian serta wawancara guru. Validasi ahli dilakukan guna mendapatkan media pembelajaran *Chemical Domino* yang layak dan

dapat digunakan dalam pembelajaran, pemberian angket respon bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap media *Chemical Domino*, kegiatan observasi dilakukan untuk menilai aktivitas siswa dalam menggunakan media interaktif *Chemical Domino*, sedangkan tes tertulis diberikan untuk mengukur tingkat keberhasilan pembelajaran. Berikut ini adalah penjabaran hasil analisis data yang telah diperoleh:

1. Validasi Keseluruhan Perangkat

Validasi media dilakukan oleh dosen ahli media dan dua orang guru kimia dari SMA Negeri 5 serta Madrasah Aliyah Negeri 2 Samarinda. Validasi materi dilakukan oleh dosen ahli materi dan dua orang guru kimia dari SMA Negeri 5 serta Madrasah Aliyah Negeri 2 Samarinda. Validasi RPP, LKS, Angket, lembar observasi, dan soal dilakukan oleh dosen ahli materi serta ahli media dan dua orang guru kimia dari SMA Negeri 5 serta Madrasah Aliyah Negeri 2 Samarinda. Perangkat Pembelajaran terdiri atas 3 aspek yaitu Media *Chemical Domino*, RPP, LKS, angket respon, lembar observasi, dan soal. Hasil penilaian disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Keseluruhan Validasi Pengembangan

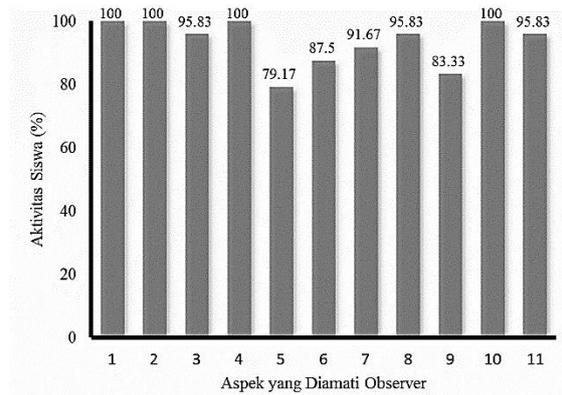
No	Perangkat Pembelajaran	Rata-rata	Kriteria
1	Media	89,33	Sangat Baik
2	Materi	91,47	Sangat Baik
3	RPP	92,08	Sangat Baik
4	LKS	92,67	Sangat Baik
5	Angket	92,13	Sangat Baik
6	Observasi	88,89	Sangat Baik
7	Soal	89,31	Sangat Baik

Berdasarkan pada Tabel 4 dapat diketahui bahwa LKS memperoleh rata-rata paling tinggi daripada perangkat lainnya karena LKS tidak banyak direvisi menurut para validator LKS sudah cukup menarik. Sedangkan lembar observasi memiliki nilai rata-rata paling rendah karena sebelum digunakan, lembar observasi banyak memiliki revisi dan saran dari validator. Namun secara keseluruhan semua perangkat memiliki nilai lebih dari 80% sehingga semua perangkat menurut hasil validasi dari empat orang validator mendapatkan kriteria “sangat valid” sehingga layak untuk diuji coba.

2. Observasi Aktivitas Siswa

Penelitian ini dilaksanakan dua kali pertemuan. Pertemuan pertama mengenai “Tata nama senyawa asam dan basa”. Pertemuan kedua mengenai “Tata nama garam dan persamaan reaksi”. Dalam media *Chemical Domino* ini ada 3 kotak dibagi dalam kategori kotak pertama senyawa asam, kotak kedua senyawa basa, dan kotak ketiga senyawa garam. Kotak pertama dan kedua dijalankan pada pertemuan pertama, sedangkan untuk kotak ketiga dijalankan pada pertemuan kedua.

Pada uji kelompok kecil ini, dilakukan pada 12 orang siswa SMA Negeri 1 Samarinda, 12 siswa ini dipilih berdasarkan tingkat kognitif siswa yang mewakili dari tinggi, sedang dan rendah. Adapun hasil observasi aktivitas siswa disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Persentase Hasil Observasi Aktivitas siswa

Hasil observasi yang diperoleh kemudian dikelompokkan untuk mengetahui profil keaktifan siswa dalam pengembangan perangkat pembelajaran interaktif kimia menggunakan media *Chemical Domino*. Dari data yang diperoleh, maka Keaktifan 12 siswa X IPA 7 di SMA Negeri 1 Samarinda terbagi ke dalam dua kategori, yaitu kategori sangat tinggi, dan tinggi. Pada aspek pertama, “membentuk suatu kelompok kerja dan diskusi” memperoleh rata-rata 100% menunjukkan kriteria dalam aktivitas yang “sangat tinggi”, disini terbukti bahwa siswa sangat antusias mengenai media *Chemical Domino* dan memperhatikan arahan dari guru untuk membentuk kelompok sesuai arahan guru. Pada aspek kedua, “menanyakan tujuan, informasi dan penjelasan dari guru” memperoleh rata-rata 100% menunjukkan kriteria dalam aktivitas yang “sangat tinggi”, disini media *Chemical Domino* mendorong siswa ingin mengetahui tujuan pembelajaran yang menerapkan permainan *Chemical Domino* ini, sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu.

Pada aspek ketiga, “memotivasi diri dan mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam kegiatan belajar menggunakan media *Chemical Domino*” memperoleh rata-rata 95,83% menunjukkan kriteria dalam aktivitas yang “sangat tinggi”, dengan media *Chemical Domino* membangkitkan berpikir kritis siswa, sehingga siswa banyak yang termotivasi dan membuat siswa aktif mempersiapkan perlengkapan pembelajarannya. Pada aspek keempat, “memahami prosedur dari kegiatan media *Chemical Domino* yang akan dilaksanakan” memperoleh rata-rata 100% menunjukkan kriteria dalam aktivitas yang “sangat tinggi”, dengan prosedur permainan media permainan *Chemical Domino* ini sangat tampak siswa mudah memahami langkah-langkah dan aturan bermain media *Chemical Domino* ini karena dibuat dengan bahasa dan kalimat yang mudah dipahami oleh siswa. Pada aspek lima, “merumuskan masalah” memperoleh rata-rata 79,17% menunjukkan kriteria dalam aktivitas yang “tinggi”, pada proses pembelajaran ini sebagian besar siswa menunjukkan dapat merumuskan masalah sendiri secara mandiri, namun juga ada sebagian siswa yang tidak mengerti bagaimana merumuskan masalah sehingga guru menuntun siswa tersebut agar dapat menemukan masalah dan merumuskannya.

Pada aspek keenam, “mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan melalui media *Chemical Domino*” memperoleh rata-rata 87,5% menunjukkan kriteria dalam aktivitas yang “sangat tinggi”, dengan tampilan LKS yang menarik, semua siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru, karena dalam permainan *Chemical Domino*

ini cara memainkannya dengan melengkapi tabel yang ada dalam LKS, sehingga siswa mengerjakan semua tugas yang ada dan siswa sangat antusias dalam mengumpulkan data dan informasi dari permainan *Chemical Domino*.

Pada aspek ketujuh, “melakukan kegiatan baik secara individu maupun kelompok” memperoleh rata-rata 91,67% menunjukkan kriteria dalam aktivitas yang “sangat tinggi”, dalam perangkat pembelajaran *Chemical Domino* ini, siswa berkelompok dituntut untuk belajar mandiri menemukan konsep materi. Hasil uji coba ini juga sejalan dengan hasil-hasil penelitian terdahulu yang dilakukan keingintahuan dan rasa percaya diri seorang siswa merupakan faktor internal yang mempengaruhi proses pembelajaran di kelas. Siswa diharapkan dapat menyukai tantangan, berinovasi dan kreatif dalam menciptakan sesuatu yang dapat membanggakan dirinya, keluarga dan negara. Rasa ingin tahu merupakan modal awal bagi siswa dalam proses pembelajaran [10].

Pada aspek kedelapan, “menganalisis data hasil” memperoleh rata-rata 95,83% menunjukkan kriteria dalam aktivitas yang “sangat tinggi”, semua siswa sangat berpartisipasi terhadap media dengan konsep LKS dan media *Chemical Domino* yang tidak rumit sehingga siswa dapat menganalisis pembelajaran menggunakan media ini dengan baik. Pada aspek kesembilan, “melakukan diskusi” memperoleh rata-rata 88,33% menunjukkan kriteria dalam aktivitas yang “sangat tinggi”, siswa sangat aktif melakukan diskusi hasil kelompok siswa, karena hasil analisis yang siswa dapatkan

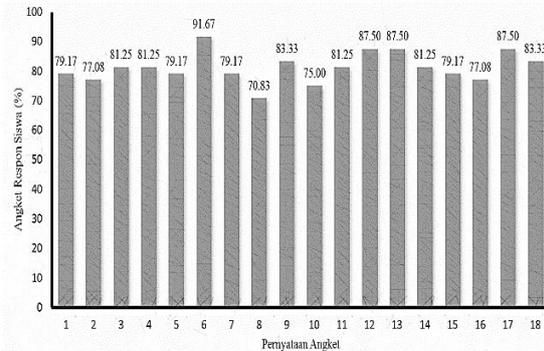
cukup banyak dan memudahkan siswa untuk merumuskan konsep dari materi dan menurut siswa bahwa media ini membuat siswa paham tentang materi tata nama senyawa kimia. Pada aspek kesepuluh “merefleksi serta mengevaluasi hasil pengamatan” memperoleh rata-rata 100% menunjukkan kriteria dalam aktivitas yang “sangat tinggi”, setiap kelompok merefleksi hasil kelompok siswa dengan mempersentasikan hasil kelompok siswa masing-masing dan dievaluasi oleh kelompok lainnya oleh karena itu aktivitas siswa pada aspek ini sangat tinggi karena seluruh siswa dituntut untuk aktif dan kritis.

Pada aspek kesebelas “merumuskan konsep dan kesimpulan tentang materi yang diajarkan” memperoleh rata-rata 95,83% menunjukkan kriteria dalam aktivitas yang “sangat tinggi”, pada akhir pembelajaran siswa membahas hasil kelompok siswa, dari hasil observasi menunjukkan bahwa setiap kelompok sudah memahami materi yang dipelajari dengan adanya media *Chemical Domino* ini sangat efektif membantu siswa untuk memahami materi tata nama senyawa. Media yang baik juga akan mengaktifkan pembelajar dalam memberikan tanggapan, umpan balik dan juga mendorong siswa untuk melakukan praktik-praktik yang benar [11].

3. Lembar Angket Respon Siswa

Respon siswa diperoleh dari angket respon yang diberikan kepada siswa setelah uji coba. Di dalam pernyataan, angket respon siswa memiliki 18 pernyataan. Pada uji kelompok kecil ini, dilakukan pada 12 orang siswa SMA Negeri 1 Samarinda, 12 siswa ini dipilih berdasarkan tingkat kognitif siswa

yang mewakili dari tinggi, sedang dan rendah. Adapun hasil angket respon siswa dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Persentase Hasil Respon siswa

Hasil angket respon siswa yang diperoleh kemudian dikelompokkan untuk mengetahui profil keaktifan siswa dalam pengembangan perangkat pembelajaran interaktif kimia menggunakan media *Chemical Domino*. Dari data yang diperoleh, maka Keaktifan 12 siswa X IPA 7 di SMA Negeri 1 Samarinda terbagi ke dalam dua kategori, yaitu kategori sangat baik, baik, dan cukup.

Berdasarkan Gambar 2 terlihat bahwa siswa merespon sangat baik terhadap media dengan aspek ke 3,4,6,9,11,12,13,17,dan 18 dengan pencapaian persentase lebih dari 80% salah satu aspek ini adalah “Media ini terdapat beberapa bagian untuk siswa menemukan konsep sendiri”, menurut respon siswa, siswa menilai bahwa media ini dapat menuntun siswa menemukan konsep dan pemecahan masalah yang sangat baik. Aspek yang masuk dalam kriteria baik adalah aspek ke 1,2,5,7,8,10,14,15, dan 16 dengan pencapaian persentase lebih dari 70% salah satu aspek ini adalah media ini menggunakan contoh-contoh yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari, dan

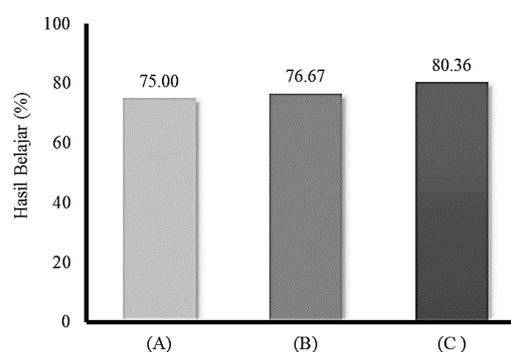
media ini memuat pertanyaan-pertanyaan yang mendorong siswa untuk berpikir. Ini menerangkan tanggapan siswa kepada Media *Chemical Domino* ini sangat baik untuk mendorong siswa untuk berpikir dan siswa menilai media *Chemical Domino* ini memiliki contoh-contoh senyawa kimia dalam kehidupan sehari-hari yang baik. Aspek yang masuk dalam kriteria cukup adalah aspek ke 8 dengan pencapaian persentase lebih dari 60% salah satu aspek ini adalah dalam aspek ini menerangkan bahwa media ini mendorong siswa untuk merangkum materi sendiri. Hal ini dikarenakan sebagian siswa menganggap media ini mendorong siswa menemukan konsep secara mandiri melalui pemecahan masalah LKS dengan menggunakan media *Chemical Domino*. Pada rata-rata respon siswa pada memperoleh 81.25% yang menunjukkan kriteria respon siswa "Sangat baik" pada pengembangan perangkat pembelajaran media intraktif *Chemical Domino*.

Hasil uji coba ini juga sejalan dengan hasil-hasil penelitian terdahulu yang dilakukan yang menunjukkan pencapaian persentase sebesar 76,90% dalam kategori positif [12] dan tanggapan siswa dengan pencapaian persentase sebesar 84,97%. Sehingga dilihat dari respon siswa terhadap multimedia, multimedia tersebut layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran [13].

4. Hasil Belajar Siswa

Siswa mengerjakan *post test* saat pembelajaran selesai disetiap pertemuan dan tes akhir pada ulangan harian. Post-test dilakukan dikelas X untuk melihat hasil

belajar siswa setelah diterapkannya media pembelajaran dengan metode bermain melalui permainan *Chemical Domino*. Media pembelajaran dapat dikatakan bermanfaat jika hasil belajar siswa memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) 75 dan lebih atau sama mencapai syarat ketuntasan kelas dengan 70% siswa tuntas. Berikut hasil *post test* dan ulangan harian pada kelas dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Persentase Hasil Belajar, (A) *Post test* 1 (B) *Post test* 2 (C) Ulangan Harian

Dari hasil perhitungan, tampak bahwa persentase siswa pada *post test* pertama rata-rata sebesar 75% yang berarti *post test* ini siswa tuntas dengan KKM 75 dan termasuk kriteria "tinggi". Persentase siswa pada *post test* kedua rata-rata sebesar 76,67% yang berarti *post test* ini siswa tuntas dengan KKM 75 dan termasuk kriteria "tinggi". Sedangkan untuk ulangan harian nilai siswa semakin membaik sebesar 80,36% siswa tuntas dengan KKM 75 dan termasuk kriteria "sangat tinggi", karena siswa sudah paham dengan materi yang diajarkan dengan Media *Chemical Domino*. Hal ini dikatakan bahwa siswa yang tuntas dengan KKM 75 adalah 100% serta mencapai syarat ketuntasan. Dari persentase tersebut maka dikatakan bahwa media

pembelajaran sangat baik. Besar persentase rata-rata hasil belajar secara klasikal pada pokok bahasan tata nama senyawa adalah sebesar 77,34%. Berdasarkan kriteria tingkat keberhasilan pembelajaran, persentase rata-rata ulangan harian pada pokok bahasan tata nama senyawa termasuk tinggi (optimal).

5. Hasil Wawancara Respon Guru

Hasil keseluruhan wawancara adalah pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan media *Chemical Domino* ini dapat membantu pemahaman siswa pada materi tata nama senyawa. Segi aktivitas siswa media ini sangat meningkatkan aktivitas siswa karena pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan media *Chemical Domino* ini menuntut siswa dalam bermain, bekerja kelompok, dan kritis. Dalam pengembangan perangkat pembelajaran menggunakan media *Chemical Domino* mempunyai beberapa kelebihan, namun ada sedikit kekurangan menurut responden agar menjadi saran dan masukan yaitu warna kartu yang bervariasi, media ini agar dapat digunakan pada materi lain selain tata nama senyawa. Media ini sangat menarik bagi guru, ketiga guru tersebut sangat ingin memakai perangkat pembelajaran menggunakan media *Chemical Domino* ini untuk digunakan dalam pembelajaran selanjutnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat dikatakan bahwa secara umum pengembangan perangkat pembelajaran interaktif kimia menggunakan media *Chemical Domino* ditinjau dari aktivitas dan hasil

belajar siswa kelas X SMA Samarinda terlaksana dengan baik. Pernyataan tersebut didasarkan pada kesimpulan berikut:

Pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan media *Chemical Domino* sebagai media pembelajaran yang interaktif pada pembelajaran kimia pokok bahasan tata nama senyawa kimia dapat disimpulkan pengembangan perangkat pembelajaran ini sangat valid dan dapat digunakan. Keaktifan siswa menggunakan media *Chemical Domino* sebagai media pembelajaran yang interaktif untuk pembelajaran kimia pokok bahasan tata nama senyawa kimia mengalami peningkatan sebesar 33,71%. Tingkat keberhasilan pembelajaran kimia siswa dalam kategori tinggi (optimal) dengan rata-rata nilai akhir siswa secara klasikal sebesar 77,34%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan terselesaikannya tesis ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sedalam-dalamnya Penulis memberikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tinggi atas fasilitas dan prasarana dalam bentuk kegiatan penelitian ini kepada Program Studi Magister Pendidikan Kimia Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mulawarman.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Fadlillah, Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTS & SMA/MA. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014.
- [2] Laeli, Maftukhah, Pengembangan Macro-media Flash Professional 8 Sebagai Media Pembelajaran Wangsalan Untuk Siswa SMP Kelas VIII. S1 thesis, Universitas Negeri Yogyakarta, 2012.

- [3] I. Falahudin, "Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran". *Jurnal Lingkar Widya*, 2014.
- [4] S. Akbar, Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013.
- [5] A. Sudijono, Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1998.
- [6] Fathur, Amang, Teknik Analisis Data Kuantitatif, Tersedia, <http://mabadik.wordpress.com/201007/10/teknik-analisis-data-kuantitatif/>, 2010, Diakses pada tanggal 8 Januari 2013
- [7] S. Arikunto, Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- [8] T. Hidayat, "Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8 Melalui Pembelajaran Langsung Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pelajaran Mesin CNC TU 2A Siswa Kelas XI TPM 3 Di SMK Negeri 3 Boyolangu", *JPTM*. Vol. 02, No. 01, pp.63-71, 2013.
- [9] A. Zaenal, Penelitian Tindakan Kelas. Bandung: Irma Widya, 2006.
- [10] Ameliah, dkk, "Pengaruh Keingintahuan Dan Rasa Percaya Diri Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika", *Jurnal EduMa*, Vol. 5, No. 1, 2016.
- [11] F. Anriyadi, Penerapan Media Animasi dan Karikatur dengan Menggunakan Software Microsoft PowerPoint (PPT) untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran PKn Pada Materi Sistem Hukum dan Peradilan Internasional di Kelas XI IS-1 SMA PGRI 7 Banjarmasin. Unlam Banjarmasin. Skripsi, 2010.
- [12] Y. Yamasari, Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT Yang Berkualitas. Seminar Nasional Pascasarjana X-ITS, Surabaya 4 Agustus 2010 ISBN No. 979-545-0270-1, 2010.
- [13] E. N. Hasan, dkk, *Jurnal Teknologi Pendidikan*, Vol. 1, No. 2, 2013.