

**PENGEMBANGAN PERMAINAN TRADISIONAL *BENTENGAN* SEBAGAI  
MEDIA PEMBELAJARAN TATA NAMA SENYAWA  
DI KELAS X SMA**

**THE DEVELOPMENT TRADISIONAL OF *BENTENGAN* AS LEARNING  
MEDIA COMPOUND'S NOMENCLATURE FOR X CLASS IN SENIOR HIGH  
SCHOOL**

*Silvia Ayu Maslukhah dan Achmad Lutfi*

Jurusan Kimia FMIPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Surabaya, Jl. Ketintang, Surabaya, 60231

e-mail: [Silvia\\_ayu03@yahoo.com](mailto:Silvia_ayu03@yahoo.com). hp: 085755954113

**Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas permainan tradisional *Bentengan* yang dikembangkan sebagai media pembelajaran pada Tatanama Senyawa. Kelayakan tersebut ditinjau dari beberapa kriteria yaitu kriteria kesesuaian materi, kejelasan media, persyaratan permainan pendidikan, kebahasaan. Sedangkan efektivitas tersebut, ditunjukkan dari hasil observasi aktifitas siswa dan respon siswa, serta hasil belajar. Jenis Penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D). Tahap studi pendahuluan dan tahap studi pengembangan. Sehingga didapatkan draft rancangan yang selanjutnya direvisi, divalidasi dan diujicobakan ditahap pengembangan. Kelayakan tersebut, ditunjukkan dari hasil persentase penilaian rata-rata sebesar 93% berdasarkan kriteria kesesuaian materi, penyajian, persyaratan permainan pendidikan dan kebahasaan. Sedangkan efektivitas permainan tersebut, ditunjukkan dari hasil observasi aktifitas siswa persentase rata-rata sebesar 83,3% dan didukung data hasil angket respon siswa dengan persentase yang didapatkan sebesar 90,7%. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa permainan *Bentengan* layak & efektif digunakan sebagai media pembelajaran Tatanama Senyawa di kelas X SMA.

**Kata kunci:** *Permainan Tradisional Bentengan, Tata Nama Senyawa*

**Abstract**

*The purpose of this study is to determine the feasibility and efectivity games traditional of Bentengan which developed as a learning media of compound's nomenclature. The feasibility of this media was evaluated with several criterias: material suitability criteria, presentation, educational games requirements, and language criteria. For the efectivity is showed from the observation of student activities and student responses, as well as learning outcomes. Type of study that used is a Research and Development (R & D.) The preliminary study and the developing's stage. So the draft plan that gotten is revised, validated, and tested in the development stage subsequently. The feasibility is showed from the percentage's result of the average evaluation of 93% based on material suitability criteria, presentation, educational games and linguistic requirements. For the efectivity is showed of the observation's result of students activity is 83,3%, and the data supported by the results of questionnaire responses who obtained a score 90,7%. According to this result, it can be concluded that game Bentengan is feasible and efective to be used as learning media in compound's nomenclature for X class SMA.*

**Key words:** *Traditional Games Of Bentengan Compound's Nomenclature*

## PENDAHULUAN

Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 69 Tahun 2013 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum Sekolah Menengah Atas (SMA)/Madrasah Aliyah (MA), telah menetapkan kurikulum baru yaitu kurikulum 2013 yang diberlakukan mulai tahun ajaran 2013/2014. Berdasarkan kurikulum 2013 tersebut struktur kurikulum pendidikan menengah, terdiri atas kelompok mata pelajaran wajib dan mata pelajaran pilihan. Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia [1].

Guru sebagai tenaga pendidik yang kurang memotivasi siswa dalam mempelajari ilmu kimia, siswa cenderung pasif atau kurang aktif dan merasa membosankan saat pembelajaran kimia berlangsung. Untuk mewujudkan harapan peningkatan hasil belajar siswa yang dapat mencapai standar ketuntasan tersebut, perlu dilakukan inovasi dalam proses belajar dan mengajar.

Berdasarkan hasil angket prapenelitian yang berdasarkan hasil angket yang diberikan kepada 30 siswa kelas X SMA Negeri 1 Kejayan Kabupaten Pasuruan sebanyak 60,46% siswa mengalami kesulitan dalam belajar kimia dan sebanyak 67,74% siswa menyatakan bahwa materi Tatanama Senyawa sulit dipelajari dan dipahami. Pada SMA Kebomas Kabupaten Gresik sebanyak 62,06 % dan sebanyak 40% siswa menyatakan bahwa materi Tatanama Senyawa sulit dipahami, berdasarkan penelitian menyatakan bahwa nilai rata-

rata hasil belajar siswa kelas X SMAN 2 Siak Hulu pada pokok bahasan Tata Nama Senyawa tahun ajaran 2010/2011 masih rendah, yaitu 60 di bawah KKM [2]. Menganggap pembelajaran yang telah diterapkan selama ini cenderung membosankan karena yang diterapkan disekolah hanya menggunakan ceramah. Dalam hal ini mengandung arti bahwa hasil belajar siswa masih jauh dari batas standar ketuntasan yaitu  $\geq 75$ .

Mewujudkan harapan peningkatan hasil belajar siswa yang dapat mencapai standar ketuntasan tersebut, perlu dilakukan inovasi dalam proses belajar dan mengajar. Mengatasi fakta tersebut, cara yang dapat dilakukan dengan proses belajar mengajar adalah dengan penggunaan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Jenis media permainan *outdoor* adalah salah satu media yang dapat dikembangkan sebagai media pembelajaran kimia dengan tujuan agar siswa dapat memahami suatu materi yang diajarkan dan membuat siswa tidak merasa bosan pada saat pembelajaran berlangsung. Sebanyak 36,36% siswa menginginkan media pembelajaran dalam bentuk permainan dan juga 63,26% siswa menyatakan senang jika proses pembelajaran dilakukan di luar kelas. Menciptakan suasana “belajar sambil bermain” yang efektif diperlukan suatu media pembelajaran. Media pembelajaran adalah perangkat alat bantu atau pelengkap yang digunakan oleh guru atau pendidikan dalam rangka berkomunikasi dengan siswa atau peserta didik. Salah satu media yang digunakan adalah permainan. Permainan adalah setiap kontes antar pemain yang berinteraksisama lain dengan mengikuti aturan-aturan tertentu mencapai tujuan tertentu [3].

Hamidjojo dalam Latuheru (1993) memberi batasan media sebagai semua

bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyampaikan atau menyebar ide, gagasan, atau pendapat sehingga ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan itu sampai kepada penerima yang dituju. Dengan kata lain media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar [4].

Permainan mempunyai kemampuan untuk melibatkan siswa dalam proses belajar secara aktif. Salah satu cara yaitu dengan menjadikan permainan tradisional sebagai media pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan uji pemahaman siswa di sekolah terutama mata pelajaran kimia. Oleh karena itu, materi yang dianggap siswa sulit Tatanama Senyawa (Tatanama Senyawa Anorganik dan Tatanama Senyawa Organik) dalam hal pemberian nama senyawa.

Permainan tradisional *Bentengan* ini siswa dituntut untuk bekerja sama dengan anggota regunya, permainan dapat dimainkan oleh 12 siswa yang terbagi menjadi 2 kelompok. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka perlu dilakukan pengembangan permainan tradisional *Bentengan* Tatanama Senyawa.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian pengembangan yaitu mengembangkan permainan tradisional *Bentengan* sebagai media pembelajaran Tatanama Senyawa di kelas X SMA. Penelitian dan Pengembangan atau *Research and Development* (R&D) [5].

### 1. Tahap Studi Pendahuluan

Pada tahap ini merupakan tahap persiapan untuk pengembangan. Dalam studi pendahuluan ini didapatkan data sebagai berikut:

#### a. Studi lapangan

Studi lapangan ini dilakukan untuk mendukung pemilihan media yang tepat yang akan diujicobakan., meliputi kondisi guru, peserta didik dan kondisi sekolah. Pengamatan ini dilakukan melalui wawancara dengan guru Kimia dan penyebaran angket kepada siswa kelas X. Data yang dikumpulkan mencakup faktor-faktor pendukung pembelajaran seperti kondisi guru dan peserta didik, sarana, media, dan sumber belajar

#### b. Rancangan Media

Rancangan media didasarkan pada hasil studi lapangan yang telah dilakukan dan didasarkan pada model pemilihan media ASSURE yang dikembangkan oleh Heinich, *et. al.*, [6]. Berdasarkan hasil rancangan media tersebut, selanjutnya disusun draf awal media.

### 2. Tahap Studi Pengembangan

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media permainan tradisional *Bentengan*. Adapun beberapa tahapan pembuatan permainan sebagai berikut: (1) Penyusunan draf, (2) Draff I, (3) Draff II, (4) Tahap validasi, (5) Uji coba terbatas. Media dikatakan layak apabila memenuhi kriteria kelayakan isi, penyajian, persyaratan permainan pendidikan, dan kebahasaan dengan hasil penilaian mencapai presentase kelayakan sebesar  $\geq 61\%$  [7].

## Metode Pengumpulan Data

### 1. Pra-Penelitian

Dilakukan dengan kegiatan wawancara kepada salah satu guru mata pelajaran dan penyebaran angket kepada siswa, bertujuan untuk mengetahui kondisi guru dan mengetahui kondisi siswa.

## 2. Penelitian

Metode yang digunakan ketika penelitian berlangsung ada 3 metode, yaitu:

- Metode Angket: metode angket telaah, validasi, dan angket respon siswa. Bertujuan untuk mengetahui mengumpulkan informasi tentang pendapat dan penilaian para reviewer ahli dan guru kimia serta respon siswa
- Metode Observasi: mengamati aktivitas siswa pada saat kegiatan menggunakan permainan *Bentengan*
- Metode Tes: menggunakan dua tahap tes *Pretest* dan *Posstest*. *Pretest* mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa, sebelum diberi perlakuan, sedangkan *Posstest* untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diberi perlakuan.

### Metode Analisis Data

Anlisis data hasil angket telaah oleh ahli media dan guru kimia.

- Analisis data hasil uji kelayakan permainan tradisional *Bentengan*, meliputi:
  - Hasil Validasi Permainan oleh Dosen Kimia dan Guru Kimia  
Hasil validasi permainan tradisional *Bentengan* dari guru kimia dan dosen kimia dianalisis dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif yaitu memberikan penilaian tentang permainan tradisional *Bentengan* yang diperoleh melalui lembar validasi. Persentase penilaian validasi tersebut diperoleh berdasarkan perhitungan skala Likert pada Tabel 1.

Tabel 1 Skala Likert

Penilaian	Nilai Skala
Tidak Baik	1
Kurang baik	2
Cukup	3

Penilaian	Nilai Skala
Baik	4
Sangat Baik	5

Riduwan [7]

Rumus yang digunakan dalam perhitungan hasil validasi dari masing-masing kriteria yaitu kesesuaian isi, penyajian, persyaratan permainan pendidikan dan kebahasaan adalah:

$$P(\%) = \frac{\sum \text{skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor kriteriaum}} \times 100\%$$

skor kriteriaum = skor tertinggi tiap item x jumlah item x jumlah responden

Hasil analisis lembar validasi dosen Kimia dan guru Kimia untuk mengetahui kelayakan *Bentengan* interaktif, Interpretasi skor Pada Tabel 2:

Tabel 2 Interpretasi Skor

Presentasi	Kategori
0% - 20%	Sangat kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik/layak
81% - 100%	Sangat baik/sangat layak

Ridwan [7]

Berdasarkan interpretasi skor tersebut, media dikatakan layak apabila memenuhi kriteria kelayakan isi, penyajian, persyaratan permainan pendidikan, dan kebahasaan dengan hasil penilaian mencapai presentase kelayakan sebesar  $\geq 61\%$  dengan kategori layak [7].

## 2. Analisis Data Hasil Kegiatan Observasi dan Respon Siswa

Data observasi aktivitas siswa digunakan untuk memberikan gambaran tentang aktivitas siswa selama uji coba berlangsung.

Lembar observasi aktivitas siswa diisi sesuai dengan aktivitas dominan yang dilakukan menggunakan media Permainan Tradisional *Bentengan*. diperoleh berdasarkan perhitungan skala Guttman pada Tabel 3.

Tabel 3 Skala Guttman

Jawaban	Nilai/Skor
Ya	1
Tidak	0

Riduwan [7]

Rumus yang digunakan dalam perhitungan hasil observasi adalah:

$$P(\%) = \frac{\text{skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor kriteriaum}} \times 100\%$$

skor kriteriaum = skor tertinggi tiap item x jumlah item x jumlah responden

Angket respon siswa digunakan untuk mendukung data hasil observasi yang diperoleh dari penilaian siswa selama menggunakan permainan tradisional *Bentengan* berdasarkan ketertarikan siswa, kemenarikan siswa, kejelasan media, dan termotivasinya siswa untuk belajar. Persentase dari data angket respon siswa ini diperoleh berdasarkan perhitungan skala Guttman pada Tabel 3.

### 3. Analisis Hasil Belajar Siswa ( *Pretest* dan *Posttest* )

Ketuntasan belajar siswa secara individu dikatakan tuntas dalam belajar apabila skor yang diperoleh  $\geq 75$  dari nilai maksimum 100. Sedangkan ketuntasan klasikal dicapai jika 75% atau lebih siswa memperoleh skor  $\geq 75$ . Hasil belajar siswa didapatkan melalui nilai dari hasil *Pretest* dan *Posttest* dan dianalisis dengan cara:

$$\text{NilaiSiswa} = \frac{\sum B}{N} \times 100$$

Dengan:

$\sum B$  = Jumlah jawaban benar

N = Banyak soal

Ketuntasan klasikal =

$$\frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{Jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini akan diuraikan hasil-hasil penelitian dan pembahasan selama proses pengembangan permainan tradisional *Bentengan* pada Tatanama Senyawa di SMA kelas X.

### 1. Studi Pendahuluan

#### a. Studi Lapangan

Melalui studi lapangan ini didapatkan hasil mengenai beberapa hal yaitu: guru dalam menyampaikan pembelajaran dengan ceramah dan media yang sering digunakan adalah LKS, dari hasil angket menyatakan bahwa 60,46% siswa merasa sulit belajar materi kimia Tatanama Senyawa dan 48,27% siswa mengenal permainan tradisional *Bentengan* dan menyatakan pernah bermain, sebanyak 6,89% siswa jarang memainkannya. Adanya sebuah inovasi pengembangan permainan tradisional *Bentengan* menjadi sebuah media pembelajaran, sehingga diharapkan dapat membangkitkan siswa lebih aktif dalam belajar. Selain itu, juga menjaga kelestarian permainan tradisional *Bentengan*

#### b. Perencanaan atau Rancangan media

Sebelum dilakukan rancangan media, maka dilakukan tahap pemilihan media menggunakan tahapan ASSURE, akan tetapi hanya 3 tahapan, meliputi; *analyze learners* (analisis siswa), *states objectives* (penentuan tujuan), dan *select methods, media, and materials* (pemilihan media) seperti berikut:

- 1) *Analyze Learners* (Analisis Siswa)  
Pada tahap ini ada 3 faktor yang harus diperhatikan, yaitu:
  - a) Karakteristik Umum Siswa
  - b) Kemampuan Awal Siswa Siswa
  - c) Gaya Belajar  
Mengetahui karakteristik dari masing-masing siswa sebelum diterapkan pembelajaran dengan menggunakan permainan *Bentengan*
- 2) *States Objective* (Menentukan Tujuan)  
Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai meliputi :
  - a) Melalui permainan *Bentengan*, siswa dapat menganalisis Tatanama Senyawa Anorganik, dan tatanama senyawa organik sederhana berdasarkan aturan IUPAC dengan benar
  - b) Melalui kartu soal permainan, siswa dapat menerapkan aturan IUPAC dalam memberi nama tatanama senyawa anorganik dan tatanama senyawa organik dengan benar
- 3) *Select, Methods, Media, and Materials* (memilih metode, media, dan bahan) yaitu: materi yang digunakan adalah Tatanama Senyawa, model pembelajaran adalah model kooperatif tipe TGT (*times games tounament*), media yang digunakan adalah permainan tradisional *Bentengan*.
- c. **Studi Pengembangan**  
Hasil dari tahap studi pengembangan ini adalah sebagai berikut:
  - a. Penyusunan Draft  
Dalam penyusunan draft media langkah-langkah yang dilakukan sebagai berikut:
    - 1) Langkah pertama adalah memodifikasi permainan tradisional *Bentengan* menjadi permainan *Bentengan* dengan disesuaikan materi dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
    - 2) Langkah kedua yaitu menyusun dan mendesain pedoman dan peraturan permainan. Sehingga, permainan *Bentengan* pada pokok bahasan Tatanama Senyawa dapat digunakan oleh guru Kimia dan siswa sebagai media pembelajaran.
    - 3) Langkah ketiga yaitu mendesain nama Benner permainan tradisional *Bentengan*, ada dua macam benner, benner 1 diberi nama Tatanama Senyawa Anorganik, dan benner 2 diberi Nama Tatanama senyawa Organik
    - 4) Langkah keempat yaitu menyusun soal-soal yang akan digunakan pada permainan *Bentengan*
    - 5) Langkah kelima yaitu mendesain kartu soal permainan.
      - b. Draft I  
Pada tahap ini telah didapat draf I dari hasil temuan draf yang meliputi: pedoman, peraturan permainan, *benner benteng*, kartu soal permainan, kisi-kisi soal *Pretest* dan *Posttest*, soal-soal *Pretest* dan *Posttest*, lembar telaah media, lembar validasi media, lembar observasi siswa, dan angket respon siswa. Dilakukan telaah oleh Dosen Kimia menghasilkan draft II.
      - c. Draft II  
Pada draf II selanjutnya akan divalidasi kepada dua Dosen Kimia dan satu guru Kimia.
      - d. Tahap Validasi  
Validasi media dilakukan oleh 2 dosen kimia dan 1 guru kimia. Dari hasil validasi diperoleh persentase kelayakan permainan *Bentengan* rata-rata sebesar 93%. Persentase ini termasuk kategori

sangat layak [7]. Hal ini menunjukkan bahwa permainan tradisional *Bentengan* yang dikembangkan sangat layak untuk media pembelajaran dan dapat digunakan sebagai media untuk menyalurkan materi pembelajaran yang disampaikan guru kepada siswa. Hal tersebut, didukung dengan teori bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima

sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, dan perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi [8]. Hal ini sesuai dengan salah satu penelitian yang menyebutkan bahwa berbagai upaya yang dapat dilaksanakan untuk mewujudkan peningkatan kualitas pendidikan, salah satunya dapat dilakukan adalah penggunaan media belajar sebagai alat bantu yang berguna dalam kegiatan belajar mengajar sehingga dapat mewakili sesuatu yang tidak dapat disampaikan guru *via* kata-kata atau kalimat [9]. Hasil pengolahan data validasi permainan tradisional *Bentengan* dapat terangkum dalam Tabel 4.

Tabel 4 Hasil Validasi Media & Instrumen

ASPEK YANG DINILAI	PERSEN TASE (%)	KRITERIA
1. Kriteria Kesesuaian isi	93,3	Sangat layak
2. Kriteria Penyajian	96	Sangat layak
3. Kriteria Persyaratan Permainan Pendidikan	92	Sangat layak
4. Kriteria Kebahasaan Rata-rata	90	Sangat layak
	<b>93</b>	<b>Sangat layak</b>

**Keterangan :** V-1 = Validator 1,  
V-2 = Validator 2,  
V-3 = Validator 3

e. Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas dilakukan pada 12 siswa dengan metode *one group pretest-posttest design*. Dalam penelitian ini hasil uji coba terbatas yang telah didapatkan meliputi:

1) Hasil Observasi Siswa

Aktivitas siswa dalam belajar Tata Nama Senyawa dengan menggunakan permainan tradisional *Bentengan* menunjukkan bahwa permainan tersebut dapat merangsang aktivitas siswa dari aspek Kejelasan cara bermain *Bentengan*, kejelasan media permainan tradisional *Bentengan*, media yang digunakan untuk bermain juga ada kegiatan belajar, penggunaan media mendorong siswa terlibat aktif dalam kegiatan belajar mengajar, membuat siswa lebih senang, dan ketertarikan siswa terhadap media saat belajar dan bermain dengan persentase rata-rata sebesar 90,7%. Selain itu, didukung dengan data hasil angket respon siswa yang menggunakan instrumen angket respon siswa secara keseluruhan aktivitas siswa dalam belajar Tatanama Senyawa dengan permainan tradisional *Bentengan* menunjukkan hasil yang sangat baik, siswa terlihat senang dan tertarik untuk belajar, hal tersebut ditunjukkan dengan persentase yang didapatkan sebesar 97,1% dan termasuk kategori sangat baik. Maka dari hasil observasi dan angket respon siswa, dapat disimpulkan bahwa permainan *Bentengan* dapat merangsang aktifitas siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran, lebih membuat siswa merasa tertarik belajar materi kimia, dan mengembangkan ketrampilan sosial anak. Manfaat adanya media pengajaran

dalam proses belajar siswa adalah bahan pengajaran lebih bervariasi, tidak hanya komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru sehingga siswa tidak merasa bosan [9]. Salah satu penelitian menyebutkan bahwa permainan tradisional gerak dan lagu terdapat stimulasi keterampilan sosial yang menjadikan pribadi anak memiliki kecerdasan emosional [10].

## 2) Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa berupa *Pretest* dan *Posttest* disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5 Hasil Belajar Siswa

NO	Nama Siswa	Pre-test	Post-test	P
1.	A	73,3	80	6,7
2.	B	46,6	66,6	20
3.	C	73,3	86,6	13,3
4.	D	80	93,3	13,3
5.	E	60	80	20
6.	F	80	86,6	6,6
7.	G	60	80	6,7
8.	H	53,3	73,3	20
9.	I	80	93,3	13,3
10.	J	66,6	80	13,4
11.	K	86,6	93,3	6,7
12.	L	60	86,6	26,6
<b>Σsiswa yang tuntas</b>		<b>4</b>	<b>13</b>	<b>9</b>
<b>Ketuntasan Klasikal (%)</b>		<b>33</b>	<b>83,3</b>	<b>50,3</b>

Hasil belajar siswa dapat dikatakan tuntas jika telah mencapai nilai  $\geq 75$ . Berdasarkan data pada tabel 5, diperoleh persentase ketuntasan klasikal hasil *pretest* adalah sebesar 33%, sedangkan dari hasil *posttest* persentase ketuntasan klasikal sebesar 83,3%. Dari data tersebut, permainan tradisional

*Bentengan* berpengaruh meningkatkan hasil belajar siswa kelas X yang ditunjukkan dari peningkatan persentase ketuntasan klasikal sebesar 50,3%. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa permainan tradisional *Bentengan* yang dikembangkan efektif sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar pada Tatanama Senyawa. Hal ini menunjukkan bahwa permainan memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian lain menyebutkan bahwa pengaruh media dapat memotivasi belajar siswa pada pembelajaran Atom, Ion Molekul dan menunjukkan kategori sangat baik dengan sebaran hampir seluruh siswa mengembangkan aspek-aspek motivasi belajar [11].

## SIMPULAN

Media Permainan tradisional *Bentengan* yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada Tata Nama Senyawa dapat ditunjukkan dari hasil validasi diperoleh persentase penilaian rata-rata sebesar 93% dengan kriteria sangat layak. Selain itu, permainan tradisional *Bentengan* efektif sebagai media pembelajaran pada Tatanama Senyawa terbukti permainan tradisional *Bentengan* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan ketuntasan klasikal sebesar 50,3%. Aktifitas siswa diketahui persentase rata-rata sebesar 90,7%, didukung dengan persentase respon siswa sebesar 96,5% Sehingga berdasarkan hal tersebut, permainan tradisional *Bentengan* layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran Tata Nama Senyawa kelas X SMA.

## SARAN

1. Pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap uji coba terbatas, oleh karena itu perlu dilakukan penerapan, sehingga nantinya dapat diketahui kekurangan dan kelebihan sebagai media pembelajaran.
2. Uji coba, membutuhkan waktu yang lama  $\pm$  90 menit dalam penerapannya sehingga diharapkan media ini dilakukan pada jam terakhir siswa sudah mulai bosan dengan keadaan di kelas dan tidak mengganggu jam pelajaran berikutnya, serta disarankan untuk melakukan persiapan atau *briefing* diluar jam pelajaran sehingga waktu pelaksanaan menjadi lebih optimal dan efisien.
3. Pengembangan media permainan ini memiliki kekurangan yaitu tidak bisa dilakukan dalam kelas besar dan hanya bisa dilakukan dengan sampel 12 siswa. Serta penerapan media permainan ini tidak dapat dilakukan dalam ruang kelas, maka disarankan sebelum melakukan penerapan media permainan *Bentengan* harus disesuaikan dengan keadaan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 69 Tahun 2013. <http://www.slideshare.net>. Diakses tanggal 14 Juli 2014
2. Islamias, Arini dan Asmadi M. Noer. 2010. Pembuatan Catatan Terbimbing (Guided Note-Taking) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Tata Nama Senyawadi Kelas X SMAN 2 Siak Hulu (online).. <http://repository.unri.ac.id/> Diakses pada tanggal 16 Juli 2014
3. Achroni, Keen. 2012. Mengoptimalkan Tumbuh Kembang Anak Melalui Permainan Tradisional. Jogjakarta: Javalitera
4. Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: P.T. Raja Grafindo Persada.
5. Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
6. Heinich, Molenda and Russel.1996. *Instructional Media and Technologies for Learnin, Sixth edition*. Columbus: Prentice Hall, Inc.
7. Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
8. Sadiman, Rahardjo, Anung Haryono, dan Rahardjito. 2010. *Media Pendidikan: Pengertian Pengembangan, dan Pemanfaatan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
9. Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2011. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
10. Seriati, Ni Nyoman dan Nur Hayati. 2012. Permainan Tradisional Jawa Gerak dan Lagu Untuk Menstimulasi Keterampilan Sosial Anak Usia Dini (online). <http://staff.uny.ac.id>. Diakses pada tanggal 8 Mei 2014
11. Ishaq, Fahan Feri. 2012. Kelayakan Permainan *Tiger Chemistry* Sebagai Sarana Siswa (Drill) Pada Materi Atom, Ion, dan Molekul (online). <http://162-214-1-Ce.pdf>. Diakses pada tanggal 12 Juni 2014