

## KELAYAKAN PERMAINAN UNO CARD SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI POKOK STRUKTUR ATOM

### ELIGIBILITY OF "UNO CARD" GAMES AS LEARNING MEDIA IN STRUCTUR ATOM

**Reni Ratna Sari dan Achmad Lutfi**

Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Surabaya  
e-mail: [sreniratna35@gmail.com](mailto:sreniratna35@gmail.com)

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kelayakan permainan *UNO Card* yang dikembangkan sebagai media pembelajaran pada materi pokok Struktur Atom. Kelayakan terdiri dari 3 aspek yaitu kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan tahapan (1) Analisis, (2) Desain, (3) Pengembangan, (4) Evaluasi. Pada tahap evaluasi hanya dibatasi sampai pada kegiatan uji coba produk. Instrumen penelitian berupa lembar telaah, lembar validasi, lembar kepraktisan berupa respon siswa, dan lembar keefektifan yang terdiri dari tes hasil belajar dan observasi aktivitas siswa. Permainan ini telah ditelaah dan divalidasi serta di ujicobakan pada 22 siswa kelas X MA Yasmu Manyar Gresik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian kevalidan memperoleh kriteria sangat valid dengan persentase sebesar 94,3% baik dari segi validitas isi maupun validitas konstruk. Penilaian kepraktisan ditunjukkan dari persentase sebesar 75,0% dengan kriteria praktis, yang menunjukkan bahwa siswa sangat memberikan respon positif. Penilaian keefektifan, ditunjukkan dari peningkatan hasil belajar siswa yang menunjukkan pada kategori sedang dengan melalui perhitungan skor gain sebesar 0,6 serta persentase observasi aktivitas siswa sebesar 90,1%, yang menunjukkan bahwa siswa sangat aktif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa permainan *UNO Card* layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi pokok Struktur Atom.

**Kata Kunci:** Permainan *UNO Card*, Media Pembelajaran, Struktur Atom

#### Abstract

*The aim of this research is to examine the eligibility of UNO Card games as learning media in Structur Atom. The eligibility consists of three aspects: validity, practicality and effectiveness. The method used were Research and Development (R&D) which used step (1) Analysis, (2) Design, (3) Development, (4) Evaluation. The evaluation step limited to the product testing. Instrument of this research is analyzed sheet, validation sheet, practicality form of student response sheet and effectiveness sheet consists of learning outcomes test and student activities sheet. The game have been reviewed, validated and tested on 22 student of class X MA Yasmu Manyar Gresik. The results showed that validittion assessment criteria gets very valid with a percentage of 94,3% in terms of the validity contents and validity construct. The practicality assessment shown from percentage 75,0% with a criteria practice, indicating that the students are very gave a positive response. The effectiveness assessment shown from improvement student learning outcomes showed in the category indicated by the calculation of the gain score of 0,640 and percentage of observation students activities 90,1%, indicating that the students are very active. It could be concluded that the UNO Card games worthy to use as learning media of Structur Atoms.*

**Keywords:** UNO Card Game, Learning Media, Structur Atoms

## PENDAHULUAN

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik [1]. Menyenangkan dalam belajar dikelas bukan berarti menciptakan suasana huru-hara dalam belajar di kelas namun menyenangkan disini berarti bangkitkan minat, adanya keterlibatan penuh serta terciptanya makna, pemahaman (penguasaan atas materi yang dipelajari) dan nilai yang membahagiakan siswa [2].

Pembelajaran yang menyenangkan bukan semata-mata pembelajaran yang mengharuskan anak-anak untuk tertawa terbahak-bahak, melainkan sebuah pembelajaran yang di dalamnya terdapat kohesi yang kuat antara guru dan murid dalam suasana yang sama sekali tidak ada tekanan. Namun, yang ada hanyalah jalinan komunikasi yang saling mendukung. Hal ini akan mampu menguatkan potensi otak anak. Akan tetapi, realitanya pada proses belajar dan pendidikan modern, terkadang mengalami hambatan pada psikologis siswa yang dinilai belum siap untuk mengkonstruksi pola pikirnya. Adanya kecenderungan proses belajar yang terlalu serius dan membosankan menyebabkan terhambatnya proses konstruksi pola pikir tersebut. Sebenarnya solusi praktis dari permasalahan ini adalah menciptakan *serious funny* (kesenangan yang serius) [3].

Berdasarkan kurikulum 2013, kimia merupakan kelompok mata pelajaran peminatan. Kelompok mata pelajaran peminatan diikuti oleh peserta didik sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuannya.

Kelompok mata pelajaran peminatan ini bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik mengembangkan minatnya sesuai dengan minatnya terhadap disiplin ilmu di perguruan tinggi [4].

Salah satu materi kimia yang penting adalah materi struktur atom yang dipelajari di kelas X semester 1. Struktur atom merupakan materi dasar dalam mempelajari kimia. Akan tetapi, ditinjau dari karakteristiknya, materi pokok struktur atom merupakan materi yang abstrak, bersifat hafalan dan diperlukan pemahaman yang mendalam. Oleh karena itu, dalam pembelajaran siswa tidak hanya mendengarkan ceramah dari guru saja akan tetapi harus terlibat secara langsung dan aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada guru kimia di MA Yasnu Manyar Gresik dan guru kimia di SMA Kemala Bhayangkari 1 Surabaya menyatakan bahwa dalam pembelajaran kimia pada materi pokok struktur atom masih banyak hasil belajar siswa yang jauh dari harapan. Dalam hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih jauh dari batas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75.

Hal tersebut didukung dengan hasil angket yang telah diberikan kepada 35 siswa kelas X MA Yasnu Manyar Gresik menyatakan bahwa 68,6% siswa mengalami kesulitan dalam belajar kimia khususnya pada materi struktur atom dengan rincian 17,2% siswa mendapatkan nilai lebih dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), 31,4% siswa mendapatkan nilai sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dan 51,4% siswa mendapatkan nilai kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), 100,0% siswa menyatakan bahwa media yang digunakan dalam pembelajaran kimia adalah papan tulis, 74,3% siswa merasa tertarik apabila pembelajaran kimia

dilakukan dengan menggunakan permainan. Sedangkan berdasarkan hasil angket prapenelitian yang telah disebarkan kepada 33 siswa kelas X SMA Kemala Bhayangkari 1 Surabaya menyatakan bahwa 69,7% siswa mengalami kesulitan dalam belajar kimia khususnya pada materi struktur atom dengan rincian 30,3% siswa mendapatkan nilai lebih dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), 6,0% siswa mendapatkan nilai sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dan 63,7% siswa mendapatkan nilai kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), 100,0% siswa menyatakan bahwa media yang digunakan dalam pembelajaran kimia adalah papan tulis dan LCD, 78,8% siswa merasa tertarik apabila pembelajaran kimia dilakukan dengan menggunakan permainan.

Hal ini dikarenakan materi struktur atom merupakan materi yang abstrak dan bersifat hafalan, selain itu juga dikarenakan media yang digunakan dalam pembelajaran kimia khususnya pada materi pokok struktur atom hanya media papan tulis dan LCD, sehingga menyebabkan siswa kurang termotivasi dan ketika proses pembelajaran berlangsung siswa cenderung pasif dan sering merasa jenuh, hal tersebut dapat mengakibatkan hasil belajar mereka dibawah batas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Untuk mewujudkan harapan peningkatan hasil belajar siswa yang dapat mencapai batas ketuntasan minimum, maka perlu dilakukan inovasi dalam proses belajar dan mengajar. Tidak hanya kurikulum yang mengalami pembaharuan, akan tetapi guru yang berperan sebagai tenaga pengajar pun harus melakukan pembaharuan.

Salah satu bentuk inovasi dalam proses belajar mengajar adalah dengan penggunaan media yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Adapun salah satu media yang dapat digunakan sebagai

media pembelajaran kimia dengan tujuan agar siswa dapat memahami suatu materi yang diajarkan dan membuat siswa tidak merasa jenuh adalah jenis permainan. Hal ini dapat dibuktikan dengan fakta dari angket prapenelitian yang diberikan kepada 35 siswa kelas X MA Yasmu Manyar Gresik dan diberikan kepada 33 siswa kelas X SMA Kemala Bhayangkari 1 Surabaya, menyatakan bahwa 74,3% siswa kelas X MA Yasmu Manyar Gresik dan 78,8% siswa kelas X SMA Kemala Bhayangkari 1 Surabaya merasa tertarik apabila pembelajaran kimia dilakukan dengan menggunakan permainan. Hal ini dikarenakan permainan merupakan alat atau media yang berguna untuk belajar [5].

Pengaruh perkembangan teknologi yang pesat, memungkinkan siswa untuk memilih permainan sebagai media belajarnya. Unsur visual, dan interaktif membuat permainan menjadi salah satu alternatif media pembelajaran. Dalam pembelajaran menunjukkan bahwa permainan memberikan pengaruh yang cukup besar dalam tingkat keberhasilan pembelajaran. Ketertarikan terhadap media ini disebabkan karena media ini merupakan media interaktif, siswa sebagai sentral yang merupakan ciri dari pembelajaran interaktif [6].

Permainan yang digunakan dalam proses pembelajaran dapat diadopsi dari permainan sehari-hari yang biasanya senang dimainkan oleh siswa serta dapat diolah dengan mengintegrasikan materi pelajaran sehingga siswa dapat belajar sambil bermain. Permainan yang dapat diadopsi dari permainan sehari-hari salah satunya adalah permainan kartu. Media pembelajaran permainan kartu dirancang dengan memodifikasi permainan yang sangat populer di kalangan remaja, yaitu permainan kartu "UNO".

UNO adalah sebuah permainan kartu yang dimainkan dengan kartu dicetak

khusus. *UNO* dalam bahasa Spanyol dalam bahasa Indonesia berarti "SATU". Permainan kartu empat berwarna tampaknya sederhana tapi penuh taktik dan strategi untuk mencapai kemenangan. Diperlukan juga strategi dan kerjasama bila dilakukan dalam permainan berpasangan. Permainan yang menarik ini sangat diminati segala usia [7]. Hal tersebut menjadi dasar peneliti untuk memilih merancang media pembelajaran permainan kartu dengan memodifikasi permainan kartu "*UNO*".

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Permainan *UNO Card* Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Pokok Struktur Atom Untuk Siswa Kelas X SMA".

#### **METODE**

Sasaran penelitian ini adalah permainan *UNO Card*. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan tahapan (1) Analisis, (2) Desain, (3) Pengembangan, (4) Evaluasi. Namun, pada tahap evaluasi hanya dibatasi sampai pada kegiatan uji coba produk [8].

Perangkat permainan yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari *UNO Card*, buku pedoman permainan, buku peraturan permainan, dan soal dalam permainan. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi telaah, validasi, kepraktisan berupa lembar respon siswa dan keefektifan yang terdiri dari lembar aktivitas siswa dan tes belajar berupa soal *pretest* dan *posttest*.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui lembar telaah, lembar validasi, angket respon siswa, observasi aktivitas siswa dan tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data hasil kevalidan, kepraktisan dan

keefektifan. Analisis hasil kevalidan dilakukan dengan menggunakan kriteria nilai kevalidan. Analisis hasil kepraktisan dilakukan dengan cara deskriptif kuantitatif yaitu memberi penilaian tentang media dengan persentase yang diperoleh berdasarkan perhitungan skor skala Gutman yaitu penilaian dengan jawaban "ya" akan diberi skor 1, dan jawaban "tidak" akan diberi nilai 0. Analisis hasil keefektifan terdiri dari observasi aktivitas siswa dan tes belajar. Observasi aktivitas siswa dianalisis dengan menggunakan persentase kriteria keefektifan yang diperoleh berdasarkan skor pada skala Guttman yaitu untuk jawaban "ya" akan diberi nilai yang sesuai dengan rubrik penilaian pada rubrik instrumen aktivitas bermain dan jawaban "tidak" akan diberi nilai 0. Sedangkan analisis tes belajar dilakukan dengan mencari persentase ketuntasan dan peningkatan hasil belajar. Siswa dikatakan tuntas belajar apabila telah mencapai nilai 2,67 atau dengan predikat B dari nilai maksimal 4,0.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kelayakan suatu media tidak hanya ditunjukkan dari sudut pandang pengembangan materi, akan tetapi juga mempertimbangkan tiga aspek kelayakan yaitu: kevalidan, kepraktisan dan keefektifan [9].

Untuk mengetahui kevalidan permainan *UNO Card*, maka perlu dilakukan validasi oleh tiga validator yang terdiri dari dua dosen dan satu guru kimia. Ketiga validator memvalidasi perangkat dan media permainan yang digunakan dalam permainan *UNO Card* dengan instrumen validasi permainan *UNO Card*. Instrumen validasi ini bertujuan untuk mengetahui penilaian validator sebagai data kevalidan permainan *UNO Card* yang

dikembangkan. Aspek yang dinilai oleh validator meliputi 4 kriteria yaitu kebenaran materi, kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran, persyaratan permainan dan persyaratan media.

Penilaian dilakukan dengan memilih satu diantara empat pilihan jawaban yang menyertai setiap pernyataan. Data hasil penilaian dari ketiga validator dianalisis secara deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui kevalidan permainan *UNO Card* sebagai media pembelajaran kimia khususnya pada materi pokok struktur atom.

Tabel 1 Hasil Instrumen Kevalidan

No.	Kriteria Penilaian	Persentase (%)	Kriteria
1.	Kebenaran materi.	100,0	Sangat Valid
2.	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran.	100,0	Sangat Valid
3.	Persyaratan permainan.	93,5	Sangat Valid
4.	Persyaratan media.	91,7	Sangat Valid
<b>Rata-Rata</b>		<b>94,3</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan Tabel 1 diperoleh hasil persentase kevalidan permainan *UNO Card* secara keseluruhan sebesar 94,3%, persentase ini termasuk kriteria sangat valid [10]. Hal ini menunjukkan bahwa permainan *UNO Card* yang dikembangkan sangat valid digunakan sebagai media pembelajaran kimia khususnya pada materi pokok struktur atom dan dapat digunakan sebagai media untuk menyalurkan materi pembelajaran yang disampaikan guru kepada siswa. Hal ini dikarenakan media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan dan perhatian siswa

sedemikian rupa selama proses belajar berlangsung [11].

Setelah permainan dikatakan valid oleh validator, maka selanjutnya adalah dilakukan tahap evaluasi yang hanya dibatasi sampai pada kegiatan uji coba produk.

Uji coba produk ini dilakukan kepada 22 siswa kelas X di MA Yasmu Manyar Gresik pada hari Sabtu, 31 Januari 2015. Sebelum dilakukan kegiatan bermain permainan *UNO Card*, terlebih dahulu dilakukan *pretest*. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan siswa berkaitan dengan materi struktur atom sebelum siswa menggunakan permainan *UNO Card*. Selanjutnya, dijelaskan beberapa aspek yang berkaitan dengan permainan *UNO Card*, seperti: penjelasan garis besar modifikasi permainan *UNO Card*, tujuan permainan, pembagian kelompok, cara memainkan permainan *UNO Card* dan peraturan permainan *UNO Card*. Setelah siswa memahami penjelasan permainan *UNO Card*, kemudian siswa diminta untuk berpasangan dan membagi menjadi dua kelompok besar, yang mana masing-masing kelompok besar berisi lima sampai enam pasangan siswa dan masing-masing kelompok besar mendapatkan satu set permainan *UNO Card* dan kemudian siswa dapat memulai memainkan permainan *UNO Card* selama 60 menit.

Setelah permainan selesai, peneliti memberikan umpan balik kepada siswa mengenai materi yang masih belum dimengerti selama 15 menit. Pemberian umpan balik bertujuan agar siswa tidak mengalami kebingungan yang berkelanjutan karena dalam permainan *UNO Card* mereka hanya mengerjakan latihan soal tanpa adanya penjelasan tentang jawaban yang benar dari soal-soal yang baru saja mereka kerjakan. Selanjutnya, peneliti meminta kepada siswa untuk kembali ke tempat duduk

semula dan meminta siswa untuk mengerjakan soal *posttest* secara mandiri selama 30 menit. Soal *posttest* diberikan untuk mengetahui ketuntasan dan peningkatan hasil belajar siswa sebelum penggunaan permainan dengan sesudah penggunaan permainan *UNO Card* sebagai media pembelajaran. Hasil *pretest* dan *posttest* siswa digunakan sebagai data pendukung keefektifan permainan *UNO Card*. Sesuai dengan salah satu bentuk desain uji coba *pre-experimental* yang digunakan yaitu *one-group pretest-posttest design* [12], pengaruh pemberian permainan *UNO Card* sebagai media pembelajaran dapat diketahui pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2 Hasil Belajar Siswa

Hasil	Ketuntasan		Peningkatan Nilai (Skor Gain)
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
Jumlah Siswa	0	17	22
Rata-Rata	0%	77,3%	0,6

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa hasil tes siswa sebelum uji coba produk yakni pada saat *pretest* tidak ada siswa yang memperoleh nilai 2,67 sehingga siswa dinyatakan tidak tuntas, sehingga persentase ketuntasan klasikal hasil *pretest* yang diperoleh adalah sebesar 0%. Hal tersebut dikarenakan materi struktur atom dipelajari pada semester 1 sehingga banyak siswa yang lupa. Setelah dilaksanakan uji coba permainan *UNO Card* jumlah siswa yang dinyatakan tuntas sebesar 17 orang siswa hal ini ditunjukkan dari hasil *posttest* persentase ketuntasan klasikal yang diperoleh sebesar 77,3%. Tabel tersebut juga diketahui bahwa terdapat 5 siswa yang tidak tuntas. Hal ini dikarenakan ketika memainkan permainan *UNO Card* siswa tersebut kurang

memahami bahasa yang digunakan dalam permainan *UNO Card* dan kurang tertarik mempelajari kimia melalui permainan *UNO Card* sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar mereka. Meskipun hasil belajar mereka tidak tuntas, akan tetapi mereka tetap mengalami peningkatan hasil belajar dari *pretest* ke *posttest*. Secara keseluruhan siswa mengalami peningkatan hasil belajar dari *pretest* ke *posttest* dengan skor gain rata-rata sebesar 0,6 yang menunjukkan kriteria sedang [13]. Hasil tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh penggunaan permainan *UNO Card* dalam pembelajaran kimia pada materi pokok Struktur Atom yang mana pada mulanya tidak ada siswa yang tuntas meningkat menjadi 17 siswa yang tuntas setelah menggunakan permainan *UNO Card*.

Dengan demikian permainan *UNO Card* efektif dari segi hasil tes belajar siswa apabila permainan *UNO Card* digunakan sebagai media pembelajaran pada materi pokok struktur atom.

Proses pembelajaran diakhiri dengan penyebaran lembar angket respon siswa yang bertujuan untuk mengetahui respon atau pendapat siswa tentang permainan *UNO Card*. Hasil angket respon dapat dilihat pada Tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3 Hasil Respon Siswa

No.	Pernyataan	Jawaban Ya	
		Persentase (%)	Kriteria
1.	Kejelasan bahasa dalam permainan.	71,2	Praktis
2.	Kemudahan penggunaan permainan.	81,8	Sangat Praktis
3.	Motivasi belajar siswa dengan menggunakan permainan	76,1	Praktis
<b>Rata-Rata</b>		<b>75,0</b>	<b>Praktis</b>

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa persentase rata-rata untuk semua pernyataan dalam setiap tujuan pada angket respon siswa yaitu sebesar 75,0% sehingga termasuk dalam kriteria praktis [10]. Hal tersebut menunjukkan bahwa permainan *UNO Card* telah memenuhi syarat kepraktisan yang meliputi: 1.) Kejelasan bahasa dalam permainan yang didukung dengan teori perkembangan kognitif Piaget dalam pembelajaran [14] bahwa bahasa dan cara berfikir anak berbeda dengan orang dewasa, 2.) Permainan *UNO Card* sangat mudah dipahami oleh siswa sehingga siswa tidak memerlukan keahlian khusus dalam memainkan permainan *UNO Card*. Hal ini sesuai dengan pendapat bahwa permainan harus mudah dalam pemakaian, sehingga dapat menambah kesenangan anak untuk bereksplorasi [11], dan 3.) Belajar struktur atom dengan menggunakan permainan *UNO Card* dapat menyenangkan, menantang dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif [1].

Dengan demikian permainan *UNO Card* yang dikembangkan praktis digunakan sebagai media pembelajaran pada materi pokok struktur atom.

Selama pelaksanaan pembelajaran, peneliti dibantu oleh empat orang pengamat yang bertugas untuk mengamati aktivitas siswa. Setiap pengamat mengamati lima sampai enam siswa. Pengamat melakukan pengamatan berdasarkan lembar observasi aktivitas siswa. Lembar observasi aktivitas siswa ini bertujuan untuk mendapatkan data hasil keefektifan permainan *UNO Card* yang dilihat dari aktivitas siswa selama menggunakan permainan *UNO Card* dalam proses pembelajaran kimia khususnya pada materi pokok struktur atom. Berikut ini adalah Tabel hasil observasi aktivitas siswa.

Tabel 4 Hasil Observasi Aktivitas Siswa

No	Aktivitas Siswa yang diamati	Jawaban Ya	
		Persentase (%)	Kriteria
1.	Menunjukkan rasa ingin tahu melalui membaca peraturan permainan dengan seksama.	92,0	Sangat Efektif
2.	Tidak mengajukan pertanyaan tentang cara menjalankan permainan <i>UNO Card</i> .	85,2	Sangat Efektif
3.	Tidak mengajukan pertanyaan karena tidak mengalami kesulitan dalam memahami soal dalam permainan <i>UNO Card</i> .	82,9	Sangat Efektif
4.	Menjawab soal dalam permainan <i>UNO Card</i> .	79,5	Efektif
5.	Mendorong siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar.	97,8	Sangat Efektif
6.	Mengekspresikan rasa senang saat bermain dan saat dapat menjawab pertanyaan dalam permainan <i>UNO Card</i> .	97,8	Sangat Efektif
7.	Melatih sportifitas siswa (menerima kemenangan dan kekalahan).	95,4	Sangat Efektif
<b>Rata-Rata</b>		<b>90,1</b>	<b>Sangat Efektif</b>

Berdasarkan Tabel 4 dapat diketahui bahwa persentase observasi aktivitas siswa selama kegiatan bermain permainan *UNO Card* secara keseluruhan sebesar 90,1% dengan kriteria sangat efektif [10]. Hal ini menunjukkan bahwa permainan *UNO*

Card dapat merangsang aktivitas siswa dalam belajar kimia khususnya pada materi pokok struktur atom.

Dengan demikian permainan *UNO Card* efektif dari aktivitas siswa apabila permainan *UNO Card* digunakan sebagai media pembelajaran pada materi pokok struktur atom.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan data dan pembahasan diperoleh bahwa permainan *UNO Card* yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi pokok struktur atom.

### Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti mengajukan saran yang berkaitan dengan hasil penelitian ini untuk peneliti lain, yakni untuk memperoleh hasil yang lebih baik dan pada akhirnya dapat digunakan secara masal maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut yaitu sampai pada kegiatan uji coba pemakaian sehingga nantinya dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam kelas besar.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
2. Mihaly, Csikszentmihalyi. 2014. *Applications of Flow in Development and Education "The Collected Works of Mihaly Csikszentmihalyi"*. USA: Springer.
3. Udvari, Alice dan Paula Kluth. 2008. *Joyful Learning: Active and Collaborative Learning in Inclusive Classrooms*. USA: Corwin Press.
4. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 69 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
5. Umetsu, Takanobu., Tsukasa Hirashima dan Akira Takeuchi. 2004. Partial Exchange Method for Designing Learning Games and its Application. *The Journal of Information and Systems in Education*. (pp. 257-264).
6. Hergenhahn. C. R. & Matthew H. Olson. 2010. *Teori Pembelajaran*. Penerjemah Wibawa. Jakarta: Kencana.
7. Harrisburg. 2010. *Uno: A Brief History of the Classic Card Game Harrisburg PA*. (Online) [http://local.toy-tma.com/%20Uno\\_A\\_Brief\\_History\\_of\\_the\\_Classic\\_Card\\_Game\\_%20Harrisburg\\_PA-r1330721-Harrisburg\\_PA.html](http://local.toy-tma.com/%20Uno_A_Brief_History_of_the_Classic_Card_Game_%20Harrisburg_PA-r1330721-Harrisburg_PA.html) diakses tanggal 26 Februari 2015.
8. Akker, J. van den. 2006. *Principles and Methods of Development Research*. Dordrecht : Kluwer Academic Publisher.
9. Nieveen, N. 2010. "Formative Evaluation in Educational Design Research". *An Introduction to Educational Design Research*. (pp. 89-100). Netherlands: Netzdruk, Enschede.
10. Riduwan, 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
11. Sadiman, Arief S., Rahardjo, R., Haryono, Anung., Rahardjito. 2011. *Media Pendidikan : Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
12. Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.



13. Hake R., Richard. 1999. *Analyzing Change/GainScores*. Department of Physics Indiana University. (Online) <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf> diakses pada tanggal 09 Februari 2015.
14. Nur, Mohamad dan Prima Retno Wikandari. 2004. *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Edisi 4. Surabaya: UNESA.

