

**VALIDITAS KARTU MAKE A MATCH PADA MATERI SEL KELAS XI SMA**  
**THE VALIDITY OF MAKE A MATCH CARDS ON CELL TOPIC GRADE XI OF SENIOR HIGH SCHOOL**

**Diana Aprilia**

Program Studi S1 Pendidikan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Surabaya  
Gedung C3 Lt. 2 Jalan Ketintang, Surabaya 60231  
e-mail: dianaaprilia04@gmail.com

**Sifak Indana dan Lisa Lisdiana**

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya  
Gedung C3 Lt. 2 Jalan Ketintang, Surabaya 60231

**Abstrak**

Sel merupakan salah satu materi pembelajaran biologi yang diajarkan pada siswa kelas XI SMA. Karakteristik materi sel yaitu banyak istilah asing yang susah dipahami dan hafalan. Alternatif solusi diperlukan sehingga kegiatan pembelajaran berlangsung menyenangkan dan mengesankan. Oleh karena itu, penelitian pengembangan kartu *Make a Match* pada materi sel dilakukan. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan kartu *Make a Match* yang valid dan mendeskripsikan validitas kartu *Make a Match*. Kartu yang baik adalah kartu yang valid berdasarkan segi penyajian maupun isi. Segi penyajian misalnya visual kartu sedangkan segi isi misalnya penulisan kalimat dan materi. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ASSURE (*Analyze Learner, State Objective, Select Method, Media, and Material, Utilize Materials, Require Learner Participant, dan Evaluate and Revise*). Penelitian dilakukan pada bulan November 2015 hingga Mei 2016 di Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya. Kartu *Make a Match* yang dikembangkan memperoleh penilaian sebesar 3,76 (sangat valid) sehingga dapat disimpulkan bahwa kartu *Make a Match* pada materi sel valid berdasarkan penilaian ahli.

**Kata kunci:** Pengembangan Media, Kartu *Make a Match*, Pembelajaran Menyenangkan, Sel.

**Abstract**

Cell is one of the biology learning topic taught at grade XI of the senior high school students. Characteristic of cell topic is many foreign terms are difficult to understand and many material to be memorized. Alternative solutions necessary so that the learning activities fun and memorable. Therefore, the research development of *Make a Match* cards on cell topic is done. The purpose of this research to produce *Make a Match* cards and to describe the validity of the *Make a Match* cards. A good card is a valid card based on the terms of presentation and content. In terms of presentation, for example visual of card while in terms of content, for example writing sentences and topic. This research uses a model of development ASSURE (*Analyze Learner, State Objective, Select Method, Media, and Materials, Utilize Materials, Require Learner Participant, and Evaluate and Revise*). The research was conducted in November 2015 until May 2016 in Department of Biology, Mathematics and Sciences Faculty, State University of Surabaya. *Make a Match* cards that are developed obtain score of 3.76 (very valid) so that it can be concluded that the *Make a Match* cards on cell topic are valid based on the expert assessment.

**Keywords:** Media Development, *Make a Match* Cards, Joyful Learning, Cell.

**PENDAHULUAN**

Materi sel merupakan salah satu materi pembelajaran biologi yang diajarkan pada siswa kelas XI SMA. Berdasarkan hasil angket yang

diberikan kepada 30 siswa kelas XI MIPA SMAN 1 Puri Mojokerto menunjukkan bahwa sebanyak 53% siswa menyatakan bahwa materi sel merupakan salah satu materi yang sulit, karena

Aprilia, Diana dkk: Validitas Kartu *Make A Match* pada Materi Sel Kelas XI SMA

banyak istilah asing yaitu penulisan nama struktur penyusun sel menggunakan bahasa latin sehingga susah dipahami. Pada saat kegiatan pembelajaran guru menjelaskan materi sel dengan cara ceramah satu arah dan hanya menggunakan media *slide power point* sehingga menyebabkan siswa cenderung bosan dan kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Alternatif solusi diperlukan sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung menyenangkan dan mengesankan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah dijelaskan bahwa terdapat beberapa prinsip yang dijadikan acuan kegiatan pembelajaran diantaranya yaitu (1) peserta didik difasilitasi untuk mencari tahu; (2) peserta didik belajar melalui berbagai sumber belajar; (3) pembelajaran yang menerapkan nilai-nilai dengan memberi keteladanan, membangun kemauan, dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran; dan (4) suasana belajar menyenangkan dan menantang. Salah satu cara untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan menuntut siswa untuk berperan aktif adalah pembelajaran kooperatif dengan tipe *Make a Match*.

Media kartu *Make a Match* merupakan salah satu media pembelajaran yang menyenangkan karena terdapat unsur permainan. Siswa diminta untuk menemukan kartu jawaban atau kartu soal yang dipegang pasangannya mengenai suatu materi yang diajarkan (Huda, 2013). Karakteristik materi yang cocok dengan pembelajaran *Make a Match* yaitu materi yang sulit dipahami dan banyak hafalan. Materi sel merupakan salah satu materi yang sulit dipahami karena banyak terdapat istilah asing dan hafalan. Kartu-kartu *Make a Match* yang merangkum konsep materi sel dapat memudahkan siswa mempelajari dan memahami materi tersebut dengan cara yang sederhana namun menyenangkan dan mengesankan. Media kartu *Make a Match* mengacu pada teori belajar Vygotski dan Behaviorisme yang menyatakan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku.

Menurut Huda (2013) pembelajaran menggunakan kartu *Make a Match* memiliki beberapa keunggulan antara lain: (1) menyenangkan karena terdapat unsur permainan; (2) meningkatkan motivasi belajar siswa; (3) meningkatkan aktivitas belajar siswa; dan (4) meningkatkan rasa ingin tahu siswa. Pertiwi (2014) menyatakan perangkat pembelajaran yang mengintegrasikan kartu *Make a Match* pada materi sistem pencernaan manusia efektif berdasarkan peningkatan hasil belajar siswa dengan persentase

93,3% dan siswa merespon positif dengan persentase 100%. Masrikah (2014) juga menyatakan *make a match in cooperative learning* untuk meningkatkan pemahaman materi protista pada siswa SMA menunjukkan bahwa model pembelajaran *Make a Match* mampu menuntaskan hasil evaluasi tertulis sebesar 84%. Sucipto (2012) menyatakan implementasi model pembelajaran *Make a Match* pada materi sistem ekskresi kelas XI SMA juga menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Make a Match* termasuk kategori baik dengan nilai rata-rata tes evaluasi sebesar 85,06.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dikembangkan media kartu *Make a Match* pada materi sel untuk kelas XI SMA. Pengembangan media kartu *Make a Match* diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar dan menjadikan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan kartu *Make a Match* yang valid berdasarkan validasi ahli.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, yaitu pengembangan kartu *Make a Match* pada materi sel sebagai media pembelajaran dengan model pengembangan ASSURE (*Analyze Learner, State Objective, Select Method, Media, and Material, Utilize Materials, Require Learner Participant, dan Evaluate and Revise*). Penelitian ini menggunakan rancangan uji coba terbatas *One-shot Case Study*, yaitu dengan memberikan perlakuan langsung kepada siswa sehingga diperoleh hasil akhir sebagai nilai atau hasil dari perlakuan.

Sasaran penelitian ini yaitu kartu *Make a Match* pada materi sel. Pengembangan media kartu *Make a Match* dilakukan pada bulan November 2015 hingga Mei 2016 di Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya.

Penelitian ini menggunakan instrumen lembar validasi kartu *Make a Match* sedangkan teknik yang digunakan yaitu validasi kartu *Make a Match* berdasarkan segi penyajian dan isi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kartu *Make a Match* yang dikembangkan kemudian divalidasi oleh dosen ahli pendidikan dan ahli materi jurusan Biologi Universitas Negeri Surabaya serta guru Biologi SMAN 1 Puri Mojokerto dengan cara melakukan pengisian lembar validasi kartu *Make a Match*. Hasil validasi kartu *Make a Match* dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan validasi yang telah dilakukan, kartu *Make a Match* yang dikembangkan sangat valid dengan perolehan skor rata-rata sebesar 3,76.

Pengembangan kartu *Make a Match* yang mengacu pada pembelajaran kooperatif tipe *Make a Match* ini merupakan salah satu pembelajaran yang menyenangkan. Menurut Singh (2014) pembelajaran yang menyenangkan adalah salah satu jenis pengalaman pembelajaran yang dapat membuat siswa merasakan kesenangan tanpa ada tekanan di dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan hasil pengamatan aktivitas siswa yang menunjukkan bahwa siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran menggunakan kartu *Make a Match*.

**Tabel 1. Hasil Validitas Kartu *Make a Match***

No	Aspek penilaian	Skor			Rata-rata	Kategori
		V1	V2	V3		
1.	Kualitas gambar	3	4	4	3,7	Sangat valid
2.	Kualitas warna	4	3	4	3,7	Sangat valid
3.	Kejelasan Tulisan	4	4	4	4	Sangat valid
4.	Kualitas Bahan	4	3	4	3,7	Sangat valid
5.	Desain dan Ukuran kartu	4	3	4	3,7	Sangat valid
6.	Bahasa	4	4	4	4	Sangat valid
7.	Kalimat	4	4	4	4	Sangat valid
8.	Isi Kartu	2	4	4	3,3	Sangat valid
9.	Materi	3	4	4	3,7	Sangat valid
Rata - rata		3,56	3,67	4,00	3,76	Sangat valid

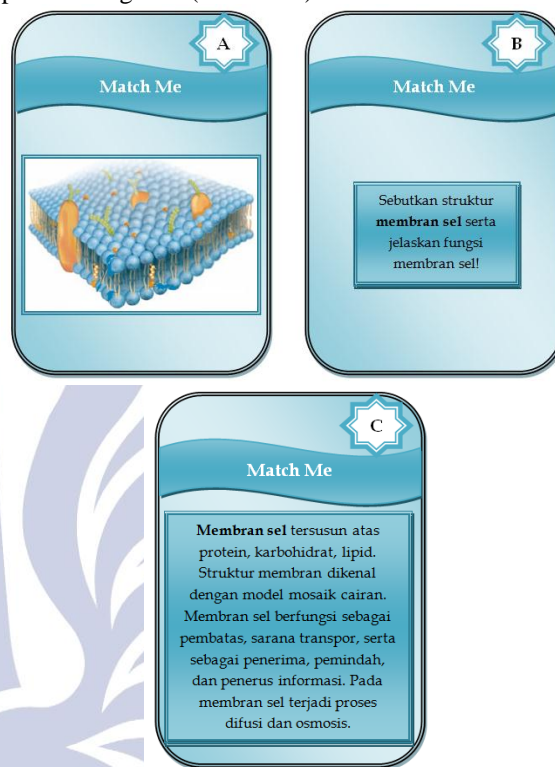
**Keterangan:**

Skor dan Kategori

1,00-1,75	Tidak valid	V1 : Validator 1
1,76-2,50	Cukup valid	V2 : Validator 2
2,51-3,25	Valid	V3 : Validator 3
3,26-4,00	Sangat valid	

Berdasarkan hasil validasi pada Tabel 1, kartu *Make a Match* yang dikembangkan memperoleh skor rata-rata 3,76 sehingga dapat dikategorikan sangat valid. Berdasarkan Tabel 1 aspek kejelasan tulisan, bahasa, dan kalimat memperoleh skor sempurna yaitu 4 karena telah sesuai dengan rubrik penilaian yaitu tulisan dapat dibaca dengan jelas, bahasa yang digunakan sederhana dan jelas sehingga mudah dipahami (Gambar 1). Kartu yang baik adalah kartu yang valid berdasarkan segi penyajian maupun isi. Segi penyajian misalnya visual kartu sedangkan segi isi misalnya penulisan kalimat dan materi. Pada aspek bahasa, aspek tersebut telah memenuhi semua kriteria pada rubrik seperti bahasa yang digunakan sederhana, jelas, mudah dipahami, dan

sesuai dengan tingkat berpikir siswa. Bahasa yang jelas pada suatu bahan ajar merupakan hal yang sangat penting untuk mempermudah siswa memahami suatu konsep. Aspek kalimat juga memperoleh skor rata-rata 4 karena semua kriteria pada rubrik terpenuhi seperti kalimat yang digunakan mudah dipahami, menggunakan tanda baca yang sesuai, dan tidak menimbulkan penafsiran ganda (Gambar 1).



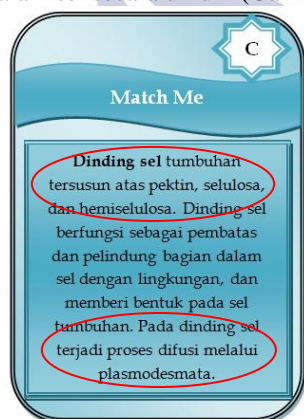
**Gambar 1. Kejelasan Tulisan dan Kalimat pada Kartu *Make a Match***  
(a. Kartu Gambar b. Kartu Soal c. Kartu Jawaban)

Bahan ajar yang baik ditulis menggunakan struktur kalimat yang jelas, dapat dimengerti, menggunakan kalimat yang sesuai dengan tingkat perkembangan siswa, dan tidak menimbulkan penafsiran ganda (Depdiknas, 2008).

Pada aspek kualitas gambar memperoleh skor 3,7 namun masih termasuk dalam kategori sangat valid, karena gambar retikulum endoplasma yang kurang jelas. Menurut Depdiknas (2008) gambar yang bermakna yaitu mengandung sesuatu yang penuh dengan informasi, dapat dimengerti, lengkap dan rasional untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Aspek kualitas warna memperoleh skor 3,7 karena terdapat warna kartu yang kurang sesuai dan kurang kontras sehingga menyebabkan kesulitan dalam memahami isi. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan Asyhar (2012)



bahwa cara untuk menarik perhatian siswa adalah memperhatikan alat bantu pembelajaran dengan mengaturnya sedemikian rupa, salah satunya adalah warna alat bantu pembelajaran. Aspek kualitas bahan memperoleh skor 3,7 karena perlu memperhatikan pemilihan bahan yang dapat mempertahankan warna dalam jangka waktu panjang sehingga tinta pada kartu tidak cepat pudar. Aspek desain dan ukuran kartu memperoleh skor 3,7 karena desain kartu masih ada kekurangan. Menurut Asyhar (2012) desain bahan ajar yang menarik dapat menumbuhkan minat siswa untuk membaca sebuah informasi dalam bahan ajar. Aspek isi kartu meliputi konsep materi dan kesesuaian materi dengan tingkat dan perkembangan kemampuan siswa memperoleh skor 3,3 karena materi pada isi kartu perlu ditambahkan kesesuaiannya dengan tingkat dan perkembangan kemampuan siswa. Selanjutnya pada aspek materi memperoleh skor 3,7 karena kajian mengenai komponen kimiawi sel belum tercantum, sehingga dilakukan perbaikan yaitu menambah materi mengenai komponen kimiawi sel dan proses yang terjadi di dalam sel secara umum (Gambar 2).



Gambar 2. Penambahan Materi Komponen Kimiawi Sel dan Proses yang Terjadi pada Kartu *Make a Match* (c. Kartu Jawaban)

Secara keseluruhan media kartu *Make a Match* dapat mengemas materi sel dengan baik dan mudah dipahami. Penyajian kartu *Make a Match* dapat memuat pesan yang disajikan secara ringkas dan mudah untuk dipahami. Menurut Munadi (2012) menyatakan bahwa bahan ajar yang baik yaitu bahan ajar yang menarik dan mudah dipahami.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa kartu *Make a Match* pada

materi sel dinyatakan sangat valid berdasarkan penilaian ahli dengan skor rata-rata kartu *Make a Match* adalah 3,76.

### Saran

Saran yang bisa disampaikan terkait penelitian yang telah dilakukan yaitu pada proses pembelajaran saat siswa mencari pasangan kartu suasana kelas menjadi tidak kondusif. Oleh karena itu, bimbingan dan arahan dari guru sangat diperlukan dalam proses pembelajaran sehingga suasana kelas kondusif. Selain itu, terdapat saran yang dapat disampaikan terkait penelitian yang telah dilakukan yaitu pengembangan media kartu *Make a Match* pada sub materi transpor melalui membran atau pada materi yang perlu untuk dilakukan.

### Ucapan terima kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada para validator Dra. Isnawati, M.Si. dan guru Biologi SMAN 1 Puri Mojokerto Sriati Listyorini, S.Pd serta seluruh pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Asyhar, R. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Huda, M. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Masrikah, R. 2014. *Make a Match in Cooperative Learning untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Protista pada Siswa SMA*. *Bioma*. Vol. 3. No. 2.
- Munadi, Y. 2012. *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru)*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.
- Pertiwi, S., E. Susantini, dan N. Kuswanti. 2014. Validitas Kartu *Make a Match* pada Materi Sistem Pencernaan pada Manusia untuk Kelas XI SMA. *Bioedu*. Vol. 4. No. 1.
- Singh, S. 2014. *Creating A Joyful Learning Environment at Primary Level*. *Shaikshik*

*Parisamvad (An International Journal of Education)*. Vol. 4.

Sucipto, A. 2012. *Hubungan Keaktifan Siswa dalam Analisis Pemecahan Masalah melalui Implementasi Model Pembelajaran Make a Match dengan Hasil Belajar Mata Pelajaran Biologi Kelas XI Materi Pokok Sistem Ekskresi pada Manusia di SMA Negeri 1 Balen Bojonegoro*. Institutional Repository. Institut Agama Islam Negeri Walisongo Semarang



