

## PENGEMBANGAN PERMAINAN KUARTET SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP KELAS VII SMP

**Widya Astutik**

Pendidikan Sains, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail: [astutikwidya108@gmail.com](mailto:astutikwidya108@gmail.com)

**Novita Kartika Indah**

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya e-mail: [novitakartika@unesa.ac.id](mailto:novitakartika@unesa.ac.id)

**Setyo Admoko**

Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail: [setyoadmoko@unesa.ac.id](mailto:setyoadmoko@unesa.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendeskripsikan kevalidan permainan kuartet berdasarkan hasil validasi oleh ahli media, ahli materi dan guru IPA, mendeskripsikan kepraktisan permainan Kuartet berdasarkan observasi aktivitas siswa dan angket respon siswa, mendeskripsikan keefektifan permainan Kuartet berdasarkan hasil belajar berupa nilai *pretest* dan *posttest*. Penelitian ini menggunakan model pengembangan media pembelajaran *Research and Development (R&D)*. Data dikumpulkan menggunakan metode validasi, pengamatan aktivitas siswa, tes hasil belajar nilai *pretest* dan *posttest* dan angket respon siswa. Tahap validasi memperoleh persentase antara 69,44%-100% dengan kriteria layak hingga sangat layak untuk komponen kelayakan isi, format, tampilan, dan komponen kelayakan fungsi permainan Kuartet. Persentase dari hasil pengamatan penggunaan permainan Kuartet sebesar 89,28 % kriteria sangat praktis. Persentase hasil angket respon siswa antara 81,25%-96,88% dengan kriteria sangat layak untuk aspek ketertarikan siswa, penyajian permainan dan penyajian konsep. Hasil *pretest* memperoleh rata-rata 54,38 ketuntasan 12,50 %, untuk *posttest* mendapat rata-rata 74,69 ketuntasan memperoleh 75,00 % dengan kategori layak. Secara keseluruhan, media permainan kuartet memperoleh penilaian yang layak ditinjau dari validitas, kepraktisan dan keefektifan yang berdasarkan hasil validasi, hasil angket respon siswa, pengamatan aktivitas belajar dan hasil belajar dari soal-soal *pretest posttest*.

**Kata Kunci:** Media Permainan Kuartet, Klasifikasi Makhluk hidup.

### Abstract

*This research has the aim to describe the validity of the quartet game based on the results of the validation by media experts, subject matter experts and science teacher, describes practicality quartet game based on observations of student activities and student questionnaire responses, describe the effectiveness of the Quartet game based on learning outcomes in the form of the value pretest and posttest. This study uses a model of instructional media development Research and Development (R & D). Data were collected using a validation method, observation of student activities, achievement test and the value pretest and posttest student questionnaire responses. The validation phase earn a percentage of 69.44% -100% with decent to very feasible criteria for eligibility component content, format, display, and component feasibility Quartet game function. Percentage of observations using the game Quartet of 89.28% criterion is very practical. The percentage of student questionnaire responses between 81.25% -96.88% with a very decent criteria for aspects of the student's interest, the presentation of the game and the presentation of the concept. Results pretest earned an average 12.50% 54.38 completeness, to posttest gets on average gained 75.00% 74.69 completeness with decent category. Overall, the game media quartet obtain decent ratings in terms of validity, practicability and effectiveness were based on the results of the validation, the results of student questionnaire responses, observations of learning activities and learning outcomes of questions pretest posttest.*

**Keywords:** Media Game Quartet, Classification of Living Beings.

### PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 di dalam Mulyasa (2013) adalah menghasilkan insan Indonesia yang: produktif, kreatif, inovatif, dan afektif; melalui penguatan sikap, ketrampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi. Adapun

untuk mewujudkan hal tersebut, dalam implementasi kurikulum, guru dituntut untuk secara profesional merancang pembelajaran efektif dan bermakna, mengorganisasikan pembelajaran, memilih pendekatan pembelajaran yang tepat, menentukan prosedur pembelajaran dan pembentukan kompetensi yang efektif,

serta menetapkan kriteria keberhasilan. Pola pembelajaran aktif bermakna adalah siswa perlu dilibatkan secara aktif, dimana siswa merupakan pusat dari kegiatan pembelajaran, siswa aktif mencari informasi dari berbagai macam sumber. Adapun obyek yang menjadi pembelajaran dalam penataan dan penyempurnaan Kurikulum 2013 menekankan pada fenomena alam untuk selalu bersyukur, sosial dengan makhluk lain serta seni, dan budaya yang meminta untuk terus mengasah pengetahuan dan keterampilan. Hal ini sesuai Permendiknas nomor 58 tahun 2014 yang berisi empat kompetensi tersebut yaitu kompetensi spiritual, sosial, pengetahuan, dan keterampilan. Hal ini sesuai Permendiknas nomor 58 tahun 2014 yang berisi empat kompetensi tersebut yaitu kompetensi spiritual, sosial, pengetahuan, dan keterampilan. Kurikulum ini mulai diujicobakan pada tahun 2013 di beberapa sekolah terpilih di seluruh Indonesia Kemendikbud (2013). Salah satu sekolah yang menerapkannya adalah SMP Negeri 1 Rejoso, Nganjuk. Sesuai hasil wawancara dengan seorang guru, di SMP Negeri 1 Rejoso, Nganjuk telah menerapkan Kurikulum 2013 di semua mata pelajaran, salah satunya dalam mata pelajaran IPA, pembelajarannya masih berpusat pada guru, guru lebih dominan dalam pembelajaran, hanya siswa yang pandai dan aktif yang berani berbicara dan mengungkapkan pendapat pada saat pembelajaran. Pembelajaran di kelas pun menjadi tidak merata, hanya beberapa siswa yang dapat memahami pembelajaran. Pada materi pelajaran IPA adalah salah satunya materi pada kelas VII yaitu tentang klasifikasi makhluk hidup.

Proses belajar mengajar menurut Slameto (2010), guru mempunyai tugas untuk mendorong, membimbing, dan memberi fasilitas belajar bagi siswa untuk mencapai tujuan. Melalui peranannya sebagai seorang pengajar, guru diharapkan mampu mendorong siswa untuk senantiasa belajar dalam berbagai kesempatan melalui berbagai sumber dan media. Miarso dalam Musfiqon (2012) mengungkapkan, pada mulanya media hanya berfungsi sebagai alat bantu visual dalam pembelajaran, yaitu berupa sarana yang dapat memberikan pengalaman visual kepada siswa antara lain untuk mendorong motivasi belajar, memperjelas dan mempermudah penjelasan konsep yang kompleks dan abstrak menjadi lebih sederhana, konkrit serta mudah dipahami.

Media pembelajaran juga memiliki karakteristik yang melekat pada setiap jenisnya, ada media tradisional ada juga yang modern, ada media proyeksi ada juga media nonproyeksi, ada media visual, media audio, media kinestetik, serta jenis lainnya Musfiqon (2012). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Windiastuti (2014), media kartu pintar dinyatakan layak secara

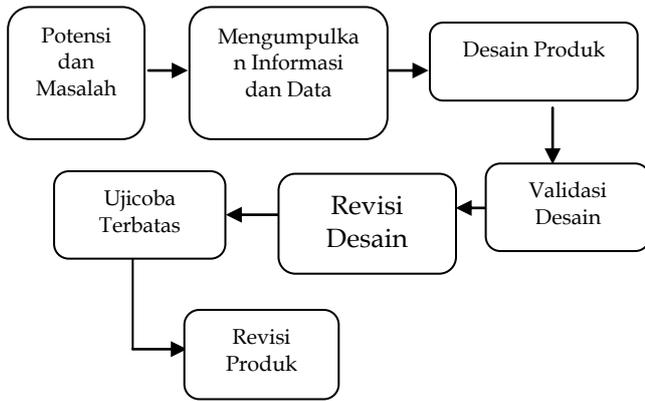
teoritis dan empiris untuk penerapannya pada materi kelompok tumbuh-tumbuhan. Berdasarkan penelitian yang telah ada, permainan yang dikembangkan dalam penelitian ini untuk media pembelajaran adalah kuartet. Menurut hasil pra penelitian, kuartet adalah media pembelajaran yang murah, mudah digunakan, dan sederhana. Permainan kuartet dilakukan secara berkelompok, dan pembelajaran berkelompok merupakan ciri Kurikulum 2013 yang meminta siswa aktif berdiskusi, sesuai Permendikbud No. 68 tahun 2013. Permainan ini mengumpulkan 4 buah kartu dalam kategori yang sama, pemain yang telah mempunyai satu set lengkap yang terdiri dari satu kategori dan empat kartu maka ia mendapat 1 poin. Semakin banyak poin yang didapat, semakin besar pula kesempatan untuk menjadi pemenang. Pemain yang memiliki poin kartu paling banyak adalah pemenangnya. Siswa menumbuhkan pemahamannya sendiri, dan pembelajaran berpusat pada siswa. Pola pembelajaran yang diterapkan adalah pola pembelajaran aktif mencari informasi dari berbagai macam sumber dan pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok, agar siswa dapat bekerjasama dengan teman sekelompoknya. Siswa dituntut untuk mampu bersosialisasi dengan teman sekelompok untuk saling bekerja sama. Proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam kegiatan siswa bekerja dan mengalami.

Tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan validitas permainan Kuartet berdasarkan hasil telaah dan validasi permainan Kuartet oleh para penelaah dan validator yang terdiri dari ahli media, ahli materi dan guru IPA, mendeskripsikan kepraktisan permainan Kuartet berdasarkan pengamatan aktivitas siswa dan hasil belajar yang berupa *pretest* sesaat sebelum ujicoba permainan Kuartet dan *posttest* setelah ujicoba permainan Kuartet, dan Mendeskripsikan keefektifan permainan Kuartet berdasarkan respon siswa pada saat ujicoba permainan Kuartet.

Manfaat dari penelitian ini adalah diharapkan digunakan sebagai media pematapan materi klasifikasi makhluk hidup dalam pembelajaran IPA di kelas VII SMP, digunakan sebagai sarana belajar untuk meningkatkan keterampilan sosial, dan menarik perhatian dan memotivasi siswa dalam mempelajari IPA di SMP khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup, serit hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan alternatif bagi peneliti lain dalam melaksanakan penelitian lebih lanjut pada materi lain.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan media pembelajaran *Research and Development (R&D)* Sugiyono (2015). Berikut bagan R&D:



Gambar 1. Tahap Model Pengembangan R&D

dengan tahapan yang pertama yaitu potensi materi klasifikasi makhluk hidup dan masalah yang terjadi di lapangan. Tahap kedua mengumpulkan informasi dan data berupa perumusan indikator dan tujuan pembelajaran. Tahap ketiga yaitu desain produk permainan Kuartet. Tahap keempat melakukan validasi kepada dosen ahli materi, dosen ahli media dan guru IPA. Tahap selanjutnya merevisi desain berdasarkan saran dan masukan dari validator. Tahap keenam yaitu ujicoba terbatas kepada peserta didik kelas VII E SMP Negeri 1 Rejoso, Nganjuk sebanyak 16 siswa. Penelitian dilaksanakan 1 kali pertemuan. Data dikumpulkan menggunakan metode validasi, observasi, tes dan angket.

Validitas dihitung berdasarkan rumus jumlah skor total semua validator dibagi skor maksimal dikalikan 100%. Dinyatakan valid ketika hasil validasi memperoleh skor  $\geq 81\%$ .

Kepraktisan yang pertama diperoleh dari pengamatan aktivitas siswa. Seorang pengamat mengamati masing-masing satu kelompok yang terdiri dari 4 siswa. Kategori pengamatan ada 8 kategori. Pengamat memberikan tanda ( $\surd$ ) jika siswa tersebut sudah sesuai dengan kategori penilaian, dan memberikan tanda (x) jika siswa tersebut tidak sesuai dengan kategori. Perhitungan dilakukan dengan menggunakan rumus jumlah seluruh siswa yang sudah sesuai aspek dibagi jumlah siswa dikalikan 100%. Permainan dinyatakan praktis ketika memperoleh persentase sebesar  $\geq 81\%$ . Kepraktisan yang kedua berdasarkan angket respon siswa, dihitung menggunakan rumus jumlah jawaban ya dari siswa dibagi skor maksimal dikalikan 100%.

Keefektifan permainan Kuartet dihitung berdasarkan ketuntasan hasil belajar siswa diketahui dari nilai *posttest* dengan menggunakan rumus jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikalikan 100%. Indikator ketuntasan didapatkan ketika siswa mencapai nilai  $\geq 71$ . Keefektifan permainan Kuartet didasarkan atas presentase ketuntasan dengan menggunakan rumus jumlah siswa yang tuntas dikalikan

100% dibagi dengan jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes.

Seluruh hasil persentase diinterpretasikan menggunakan kriteria :

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor

Skor rata-rata (%)	Kriteria Respon
0 - 20	Sangat Tidak Layak/Praktis/Efektif
21 - 40	Tidak Layak/Praktis/Efektif
41 - 60	Kurang Layak/Praktis/Efektif
61 - 80	Layak/Praktis/Efektif
81 - 100	Sangat Layak/Praktis/Efektif

Sumber : Riduwan (2015)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

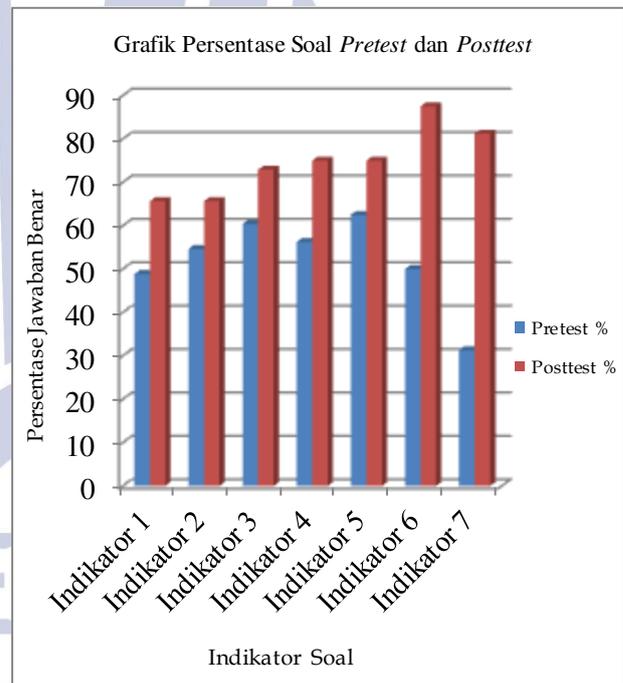
Kelayakan permainan Kuartet berdasarkan validitas, keefektifan dan kepraktisan.

- Berdasarkan hasil validasi diperoleh kelayakan penggunaan permainan kuartet sebesar 69,44 % untuk komponen kelayakan isi permainan kuartet, untuk komponen format permainan kuartet sebesar 79,17%, dan untuk komponen kelayakan tampilan permainan kuartet sebesar 98,33%, serta komponen kelayakan fungsi/kualitas permainan kuartet sebesar 100,00%. Persentase terendah didapatkan dari kesesuaian materi dengan Kurikulum 2013 dengan presentase hanya 50,00%, hal ini terjadi karena pada komponen permainan tidak disebutkan KI, KD dan tujuan pembelajaran. Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar, hal ini seperti yang diungkapkan oleh Musfiqon (2012). Sesungguhnya media itu sebagai sarana mencapai tujuan pembelajaran, sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar sejalan dengan tujuan. Beberapa aspek pada kriteria validasi sesuai dengan yang diungkapkan Musfiqon (2012), ada tiga prinsip utama yang bisa dijadikan rujukan bagi guru dalam memilih media pembelajaran, yaitu : (1) prinsip efektifitas dan efisiensi, (2) prinsip relevansi, dan (3) prinsip produktivitas. Permainan kuartet memiliki kriteria yang sesuai, dimana keefisienan, keefektifan, kesesuaian, dan kualitas dinyatakan sangat layak oleh validator. Validator tidak hanya memberikan nilai juga memberikan saran agar diperbaiki sehingga lebih sesuai ketika diujicobakan kepada siswa. Seperti perubahan beberapa gambar yang lebih jelas, serta penyajian yang lebih sesuai untuk diterjunkan ke lapangan.
- Kepraktisan media permainan kuartet dinilai dari penggunaan media permainan oleh siswa dan dinilai

oleh pengamat. Secara keseluruhan dinyatakan secara sangat layak dengan skor sebesar 89,28%. Berdasarkan pengamatan selama ujicoba, seluruh siswa sudah melakukan membaca ringkasan materi sebelum bermain, bermain secara urut tidak berebut sehingga melakukan kegiatan sesuai petunjuk. Aktivitas tersebut menunjukkan jika siswa sudah melakukan permainan secara prosedural, hanya saja ada sedikit siswa yang belum membaca petunjuk penggunaan kartu sesaat sebelum bermain. Kejujuran dalam permainan ini sudah terlihat ketika bermain. Siswa tidak curang terhadap temannya, dan bersikap sportif. Kecermatan dalam bermain juga sudah dilakukan oleh siswa, mereka sudah hampir sudah menguasai taktik permainan, meskipun ada sedikit siswa yang masih belum mencapai hal tersebut. Hasil pengamatan juga menunjukkan beberapa siswa masih belum menunjukkan sikap berani mengungkapkan pendapat di depan kelas. Beberapa siswa ada yang berani langsung maju tanpa ditunjuk, dan ada siswa yang maju menunggu ditunjuk. Secara keseluruhan menurut pengamat, siswa tergolong dapat mengikuti permainan dengan baik. Siswa sudah menunjukkan sikap jujur, cermat, teliti yang sesuai dengan kriteria pada Kompetensi Inti II pada Kurikulum 2013 seperti pada Kemendikbud (2013). Kepraktisan kedua berdasarkan respon siswa ditinjau dari 3 aspek. Pertama aspek ketertarikan siswa memperoleh skor sangat layak 96,88%. Menurut siswa permainan kuartet menyenangkan dan menarik, karena mereka cenderung ke bermain, namun mereka juga belajar mengenal makhluk hidup yang tidak dapat mereka temui dalam lingkungan sekitar baik yang berukuran besar atau makhluk hidup yang mikroskopis. Sebagian besar siswa mengungkapkan bahwa bermain kartu dapat meningkatkan motivasi mereka untuk mempelajari materi klasifikasi makhluk hidup. Penggunaan kartu kuartet juga merupakan hal baru bagi mereka, karena mereka sebelumnya tidak pernah menggunakan media seperti ini. Hal ini sesuai yang diungkapkan oleh Musfiqon (2012) bahwa salah satu fungsi media adalah fungsi atensi yaitu menarik dan mengarahkan siswa untuk berkonsentrasi. Aspek yang kedua yaitu penyajian permainan kuartet memperoleh skor sedikit lebih rendah dari aspek yang pertama dengan persentase 89,58% kategori sangat layak, karena ada beberapa siswa yang masih bingung dengan aturan permainan, sehingga mereka harus bertanya ulang tentang sistematika permainan. Beberapa dari mereka menganggap sedikit mengalami kesulitan dalam bermain. Sebuah media seharusnya membuat siswa memiliki kemampuan berpikir yang kreatif dalam ranah konkret dan abstrak sesuai

Kurikulum 2013. Permainan kuartet dikategorikan sangat layak untuk aspek penyajian permainan, sehingga secara hampir keseluruhan siswa dapat menggunakan kartu sesuai prosedur. Terakhir, yaitu aspek penyajian konsep yang memperoleh presentase sebesar 81,25%. Berdasarkan angket, siswa mengungkapkan bahwa kartu membantu memahami konsep menjadi lebih ringkas. Namun, ada beberapa siswa yang tidak beranggapan demikian. Sebelum mendapatkan permainan ini, siswa sudah diberikan materi oleh guru mereka sewaktu pembelajaran. Sehingga pada saat bermain, mereka cenderung diingatkan kembali dengan materi klasifikasi dengan sedikit berbeda dan lebih ringkas. Menurut Musfiqon (2012), media merupakan alat bantu sebagai perantara untuk memahami materi agar lebih efektif dan efisien.

3. Keefektifan ditinjau dari nilai *posttest* yang lebih tinggi dari *pretest*. Presentase kelayakan mencapai 75,00%, dapat dibuat grafik sebagai berikut



Grafik 1. Perbandingan Indikator soal *pretest* dan *posttest* Berdasarkan grafik, persentase tertinggi adalah indikator keenam, yaitu sebesar 87,50 % yang artinya hampir seluruh siswa dapat mengkategorikan anggota kedalam kingdom Plantae. Persentase indikator paling rendah adalah menganalisis prosedur pengklasifikasian makhluk hidup. Hal ini terjadi karena pada permainan kartu kuartet tidak menyebutkan prosedur pengklasifikasian. Permainan kuartet hanya menunjukkan beberapa makhluk hidup yang merupakan anggota dari kingdom-kingdom. Secara keseluruhan, media permainan kuartet memperoleh penilaian yang layak berdasarkan hasil validasi, hasil angket respon siswa, aktivitas belajar dan

soal-soal *pretest posttest*. Hasil ini didapatkan, karena permainan kuartet merupakan media yang aman, awet dan menarik untuk digunakan. Sesuai untuk siswa sekolah maupun pengguna lainnya.

*Materi Kelompok Tumbuh-Tumbuhan di SMP*. Skripsi tidak diterbitkan. Surabaya : UNESA.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media permainan kuartet diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Kevalidan permainan Kuartet dinyatakan sangat layak dengan presentase 86,74%.
2. Kepraktisan permainan kuartet ditinjau dari hasil pengamatan aktivitas siswa dan respon siswa terhadap permainan Kuartet. Secara keseluruhan hasil pengamatan aktifitas siswa memperoleh persentase 89,28%, dengan kriteria sangat praktis. Aktifitas siswa keseluruhan sesuai dengan Kurikulum 2013 seperti pada Kemendikbud (2013), khususnya pada Kompetensi Inti II. Kepraktisan kedua ditinjau dari angket respon siswa dengan aspek ketertarikan, aspek penyajian permainan, dan aspek penyajian konsep memperoleh skor antara 81,25% - 96,88% dengan kategori sangat praktis. Menurut siswa, permainan Kuartet merupakan hal baru yang menarik untuk pembelajaran, sehingga sudah sesuai dengan salah satu fungsi media yaitu fungsi atensi yaitu menarik dan mengarahkan siswa untuk berkonsentrasi.
3. Keefektifan diperoleh dari hasil tes dengan presentase ketuntasan 75% dengan kategori efektif.

### **Saran**

1. Pengembangan media permainan kartu kuartet dinyatakan sangat layak, sehingga perlu diterapkan dalam penelitian lebih lanjut dalam penerapan pembelajaran.
2. Perlu adanya pembaharuan gambar sehingga dapat lebih luas pengenalan makhluk hidup lainnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media Dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta : PT. Prestasi Pustakaraya.
- Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT. Alfabeta.
- Windiastuti, Erlin Permana. 2014. *Pengembangan Media Permainan Kartu Pintar Untuk Melatihkan Pendidikan Berkarakter Pada Pembelajaran IPA*