

## **PENGEMBANGAN *FLASHCARD* PADA MATERI SISTEM GERAK MANUSIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS VIII SMP**

**Dewi Nur Rohmatin**

S1 pendidikan Sains, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail :dewinurrohmatin@gmail.com

**Sifak Indana**

Dosen S1 Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, e-mail: sifi\_999@yahoo.co.id

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran yang layak secara teoritis dan empiris, serta mendeskripsikan kelayakan teoritis berdasarkan penilaian validator, dan kelayakan empiris berdasarkan pengamatan aktivitas siswa, hasil belajar dan respon siswa terhadap media. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang mengacu pada metode *Research & Development* (R&D). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sejumlah 16 siswa di kelas VIII-F yang diambil secara *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Flashcard* layak secara teoritis dengan hasil validasi sebesar 91,50%. Secara empiris berdasarkan hasil aktivitas siswa didapatkan persentase rata-rata sebesar 98,59%. Kelayakan empiris lain berdasarkan hasil belajar siswa didapatkan persentase ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 100%, nilai rata-rata peningkatan hasil belajar siswa sebesar 0,79 (tinggi), dan hasil respon siswa sebesar 96,63% (sangat merespon). Maka dapat disimpulkan bahwa media *Flashcard* dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

**Kata Kunci:** media *Flashcard*, hasil belajar, sistem gerak manusia

### **Abstract**

This research aims to produce learning media feasibility of theoretically and empirically, and to describe the feasibility of theoretical media based on assessment results validator, and the feasibility of empirical media based on the observation of student activity, learning outcomes, and the result of student response to media. This type of research is a research and development (R&D). The sample used in this study is 16 students in class VIII-F were taken by purposive sampling. The result showed that the Flashcard theoretically feasible with validation result at 91,50%. Empirically based on the observation of student activity percentage obtained by 98,59%. The feasibility of empirical based on student learning outcomes obtained by passing grade at 100%, and the average value of improving students learning is 0,79 (high), and the result of student response is 96,63% (very responding). Therefore, it can be concluded that the media Flashcard are feasible to be used as a learning media.

**Keywords:** media Flashcard, learning outcomes, human motion system

### **PENDAHULUAN**

Salah satu tujuan pendidikan yaitu merubah proses berfikir individu untuk menjadi lebih baik secara intelektual, moral, maupun sosial. Dalam mencapai tujuan tersebut siswa harus terlibat dalam proses pembelajaran yang berlangsung di sebuah satuan pendidikan).

Menurut permendikbud nomor 22 tahun 2016, menyatakan bahwa siswa sebaiknya mengikuti proses pembelajaran yang dilakukan secara menyenangkan, interaktif, inspiratif dan menantang agar dapat memotivasi proses belajar siswa. Proses pembelajaran yang dikemas secara menarik akan mudah diterima siswa sehingga akan berpengaruh terhadap kualitas hasil belajar siswa. Salah

satu hal yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah media.

Media pembelajaran dapat mempertinggi proses dan kualitas hasil belajar karena berhubungan dengan taraf berfikir siswa. Taraf berfikir manusia mengikuti tahap perkembangan dimulai dari proses berfikir kongkret menuju ke berfikir abstrak, dimulai dari berfikir sederhana menuju ke berfikir kompleks. Penggunaan media pembelajaran erat kaitannya dengan tahapan berfikir tersebut sebab melalui media pembelajaran hal-hal yang abstrak dapat dikongkretkan, dan hal-hal yang kompleks dapat disederhanakan (Sudjana dan Rivai, 2002:3).

Pembelajaran terhadap materi sistem gerak dalam kurikulum 2013, khususnya dalam KD 3.1 dan 4.1 siswa diharapkan mampu memahami materi sistem gerak

manusia beserta gangguannya. Siswa tidak hanya dituntut untuk menghafal namun juga memahami nama bagian-bagian rangka tubuh manusia yang biasanya menggunakan istilah ilmiah.

Hasil wawancara pada guru IPA SMP Negeri 3 Sidoarjo menunjukkan hasil belajar siswa pada materi sistem rangka rendah. Siswa merasa bosan dan jenuh belajar di dalam kelas, siswa cenderung sulit menghafalkan nama ilmiah tulang, siswa tidak senang terhadap materi yang berkaitan dengan hafalan. Aktivitas siswa saat pembelajaran yang kurang sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa yang rendah. Siswa cepat bosan, masih merasa tidak percaya diri ketika diminta guru untuk tampil di depan kelas. Oleh karena itu diperlukan media yang dapat mendukung pembelajaran, salah satunya adalah media *Flashcard*.

*Flashcard* merupakan kartu kecil yang berisi gambar, teks, atau tanda simbol yang mengingatkan atau menuntun siswa kepada sesuatu yang berhubungan dengan gambar itu (Arsyad, 2011). Keunggulan media ini yaitu pesan dapat disampaikan dengan jelas karena gambar yang sederhana. Memperjelas suatu masalah dan mempermudah siswa dalam mengamati sesuatu yang berada di luar kelas karena bentuk media yang berupa gambar. Media pembelajaran *Flashcard* mampu mengatasi masalah keterbatasan waktu dengan menampilkan gambar-gambar yang tidak dapat dilihat langsung oleh siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, *Flashcard* memiliki sifat yang konkret serta penggunaannya yang mudah sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Beberapa penelitian mengenai penggunaan *Flashcard* dalam sebuah pembelajaran memperlihatkan dampak yang positif. Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan oleh Purnamasari (2012) menyatakan 82% siswa setuju bahwa penggunaan *Flashcard* dapat membantu mengingat materi. *Flashcard* juga dapat meningkatkan kosa kata siswa dalam sebuah pembelajaran. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian Falk, dkk (2003) bahwa penggunaan *Flashcard* mampu meningkatkan kosa kata siswa. Dalam jurnal penelitian Ikhwati (2014) menyatakan bahwa ketuntasan klasikal siswa mencapai 92% yang artinya media *Flashcard* efektif diterapkan untuk pembelajaran IPA.

Berdasarkan penjelasan diatas, peneliti bermaksud untuk mengadakan penelitian tentang “Pengembangan *Flashcard* pada Materi Sistem Gerak Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Kelas VIII SMP”. Dengan pengembangan media ini diharapkan dapat menghasilkan media yang layak, dan mampu membangkitkan aktifitas siswa dalam pembelajaran sehingga hasil belajar siswa meningkat.

## METODE

Jenis penelitian ini yaitu penelitian pengembangan yang mengacu pada metode *Research and Development* (R&D), namun dalam penelitian ini hanya sampai pada uji coba terbatas (Sugiyono, 2010). Sasaran dalam penelitian ini yaitu media *Flashcard* serta 16 siswa yang diambil secara *purposive sampling* pada kelas VIII-F di SMP Negeri 3 Sidoarjo.

Pengumpulan data pada penelitian ini melalui validasi media, tes, kuisioner dan observasi. Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen penelitian yaitu : lembar validasi media, lembar soal tes, lembar angket respon siswa, dan lembar observasi aktifitas siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan data berupa kelayakan teoritis dan kelayakan empiris media *Flashcard*. Kelayakan teoritis media *Flashcard* dapat diketahui dari hasil validasi media yang dilakukan oleh validator. Sedangkan, kelayakan empiris media *Flashcard* dapat diketahui dari hasil aktivitas siswa, hasil belajar siswa dan respon siswa terhadap penggunaan *Flashcard*. Berikut ini uraian penjelasan mengenai data tersebut.

### Kelayakan Teoritis

Kelayakan teoritis media *Flashcard* dapat diketahui dari hasil validasi yang dilakukan oleh 3 validator, yaitu dosen ahli media, ahli materi dan guru IPA. Media *Flashcard* ini divalidasikan berdasarkan beberapa komponen yang terdapat pada tabel berikut.

Berikut tabel rekapitulasi nilai kelayakan media dari hasil validasi oleh para validator.

**Tabel 1 Rekapitulasi Nilai Kelayakan Media**

| No                                  | Komponen Penilaian     | Nilai Kelayakan (%) dan kategori |
|-------------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| 1                                   | Kelayakan Isi Media    | 96,67% (Sangat Layak)            |
| 2                                   | Kelayakan Format Media | 90,67% (Sangat Layak)            |
| 3                                   | Kelayakan Visual Media | 85,33% (Sangat Layak)            |
| 4                                   | Kelayakan Kebahasaan   | 93,33% (Sangat Layak)            |
| <b>Rata-rata Kelayakan Teoritis</b> |                        | <b>91,50 % (Sangat Layak)</b>    |

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa rata-rata persentase hasil validasi kelayakan teoritis media *Flashcard* adalah sebesar 91,50 % dengan kategori sangat layak digunakan sebagai media dalam pembelajaran IPA.

Terdapat 4 sub komponen yang dinilai dalam kelayakan isi media yaitu kesesuaian penyajian materi dengan kurikulum 2013, kesesuaian penyajian materi dalam media dengan indikator pembelajaran, kesesuaian penyajian materi dengan kebenaran konsep dan butir soal sesuai dengan indikator. berdasarkan penialain validator, komponen isi media ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran.

Komponen format media mendapatkan nilai sebesar 90,7% dengan kriteria sangat layak yang ditinjau dari 5 sub komponen yaitu jelasnya aturan permainan, jelasnya soal dan jawaban pada media, kepraktisan pada bentuk, sistematika penyajian butir soal pada kartu soal, serta sistematika penyajian butir jawaban pada kartu jawaban.

Penilaian pada komponen kelayakan visual ini ditinjau dari 5 sub komponen yaitu kualitas gambar, kualitas bahan pembuat media, keunikan bentuk media, kejelasan bentuk huruf dalam media serta kejelasan kalimat yang tertulis pada media.

Komponen kebahasaan dalam media ditinjau dari sub komponen pertama yaitu kejelasan kalimat dan tidak mengandung makna ganda serta sub komponen kedua yaitu penggunaan bahasa yang sesuai dengan tingkat berfikir siswa.

Berdasarkan penjabaran kelayakan teoritis yang dilihat dari hasil validasi, secara keseluruhan media *Flashcard* termasuk dalam kategori sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan persentase total rata-rata sebesar 91,50%. Hal ini sesuai dengan tujuan media pembelajaran menurut Sanjaya (2013), yaitu sebagai alat bantu untuk menyampaikan pesan kepada siswa sehingga dapat menanamkan konsep yang benar, nyata dan tepat.

#### Kelayakan Empiris

Kelayakan empiris dari media *Flashcard* pada materi sistem gerak manusia diperoleh berdasarkan hasil aktivitas siswa pada saat penggunaan media *Flashcard*, hasil belajar siswa serta respon siswa. Berikut adalah penjelasan mengenai kelayakan empiris media *Flashcard*.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas siswa selama menggunakan *Flashcard* dalam dua kali pertemuan menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa sebesar 98,59%. Hal tersebut membuktikan bahwa hampir seluruh siswa melakukan semua aktivitas yang diharapkan dalam penggunaan media *Flashcard*. Hasil tersebut didukung oleh pendapat Sanjaya (2013:225) yang menyatakan bahwa media yang baik yaitu media yang dapat mengarahkan menuju komunikasi dua arah atau interaktivitas. Komunikasi dua arah antara siswa dengan guru, ataupun siswa dengan media yang menyebabkan siswa aktif dalam pembelajaran.

Penggunaan media *Flashcard* mampu membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran, hal tersebut sesuai dengan pendapat Kemp and Dayton (1985) dalam Sanjaya (2013), menyatakan bahwa media dapat membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif.

Persentase aktivitas siswa pada pertemuan kedua mengalami peningkatan dibandingkan dengan pertemuan pertama. Peningkatan aktivitas tersebut dapat kita ketahui dari grafik berikut.

**Gambar 1 Grafik Hasil Aktivitas Siswa Selama Dua Pertemuan**

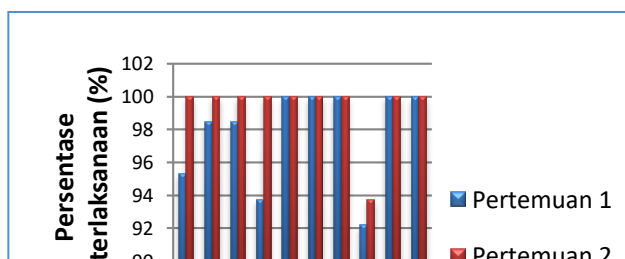
Grafik tersebut menggambarkan bahwa aktivitas siswa yang diamati selama dua kali pertemuan menunjukkan peningkatan. Hal tersebut dikarenakan pada pertemuan pertama siswa belum mengenal *Flashcard* dan masih bingung dalam penggunaannya, sedangkan pada pertemuan kedua siswa sudah terbiasa dalam penggunaan *Flashcard*.

Kelayakan empiris media juga dinilai dari hasil belajar siswa yang diperoleh dari tes yang meliputi *pretest-posttest* hasil belajar siswa ranah kognitif. Ketuntasan hasil belajar siswa jika mendapatkan nilai  $\geq 75$ . Analisis menggunakan uji N-Gain untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest*.

Ketuntasan klasikal siswa pada *pretest* sebesar 12,5 % sedangkan persentase ketuntasan klasikal siswa setelah melakukan *posttest* sebesar 100%. Kenaikan persentase ketuntasan siswa dikarenakan proses pemanggilan kembali pengetahuan dari otak siswa yang dibantu dengan pembelajaran menggunakan media *Flashcard*. Sesuai dengan teori kognitif menurut Slavin (2010) mengenai belajar yang menaburkan pemrosesan, penyimpanan dan pemanggilan kembali pengetahuan otak. Media *Flashcard* ini membantu siswa untuk memperkuat memori jangka panjang karena dilakukan berulang ulang serta penampilan media yang menarik yang membantu siswa untuk aktif dalam diskusi dan pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan teori kode ganda, yaitu informasi yang dikode secara visual dan verbal dapat diingat lebih dari pada informasi yang hanya diingat salah satu dari kode tersebut (Nur, 1998).

Kelayakan empiris media juga dinilai berdasarkan hasil respon siswa yang diperoleh dari angket yang diisi oleh siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan media *Flashcard*.

Berikut tabel rekapitulasi hasil respon siswa terhadap media *Flashcard*.



Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Respon Siswa

| No                              | Aspek yang dinilai   | Jumlah jawaban "YA" | Persentase (%) dan kriteria |
|---------------------------------|--|---------------------|-----------------------------|
| <b>Tampilan media Flashcard</b> |  |                     |                             |
| 1                               | Apakah tampilan media <i>Flashcard</i> menarik dan bagus?  | 16                  | 100 (Sangat merespon)       |
| 2                               | Apakah ukuran gambar dan huruf pada media <i>Flashcard</i> jelas dan mudah difahami?                       | 16                  | 100 (Sangat merespon)       |
| 3                               | Apakah pemilihan warna dari media <i>Flashcard</i> sudah mendukung tampilan media?                         | 15                  | 93,75 (Sangat merespon)     |
| 4                               | Apakah bahasa dalam media <i>Flashcard</i> mudah difahami?   | 16                  | 100 (Sangat merespon)       |
| 5                               | Apakah bentuk kartu pada media <i>Flashcard</i> mudah digunakan?   | 10                  | 62,5 (merespon)             |
| <b>Materi Media Flashcard</b>   |  |                     |                             |
| 6                               | Apakah anda merasa lebih mudah mempelajari materi sistem gerak dengan menggunakan media <i>Flashcard</i> ? | 16                  | 100 (Sangat merespon)       |
| 7                               | Apakah gambar dan konsep membantu anda dalam memahami materi?  | 16                  | 100 (Sangat merespon)       |
| 8                               | Apakah media <i>Flashcard</i> ini membuat anda terlatih dalam menjawab soal ?                              | 16                  | 100 (Sangat merespon)       |
| <b>Konsep Sistem Gerak</b>      |  |                     |                             |
| 9                               | Apakah gambar yang disajikan sesuai dengan konsep Sistem Gerak Manusia?                                    | 16                  | 100 (Sangat merespon)       |
| 10                              | Apakah informasi yang tertera dalam <i>Flashcard</i> sesuai dengan konsep Sistem Gerak Manusia?            | 16                  | 100 (Sangat merespon)       |
| 11                              | Apakah soal yang terdapat dalam <i>Flashcard</i> sesuai dengan konsep sistem Gerak Manusia?                | 16                  | 100 (Sangat merespon)       |
| <b>Ketertarikan Siswa</b>       |  |                     |                             |
| 12                              | Apakah media <i>Flashcard</i> ini menarik minat anda dalam belajar IPA materi sistem gerak manusia?        | 16                  | 100 (Sangat merespon)       |
| 13                              | Apakah anda tertarik apabila materi IPA diajarkan dengan media   | 16                  | 100 (Sangat merespon)       |

| No   | Aspek yang dinilai | Jumlah jawaban "YA"             | Persentase (%) dan kriteria |
|--|--------------------|---------------------------------|-----------------------------|
|  | permainan?         |                                 |                             |
| <b>Rata-rata persentase hasil respon siswa</b> |                    | <b>96,63% (Sangat merespon)</b> |                             |

Rekapitulasi hasil respon siswa terhadap media *Flashcard* sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan rata-rata persentase keseluruhan sebesar 96,63% dengan kategori sangat merespon.

Tampilan media *Flashcard* yang menarik dan bagus, ukuran gambar dan huruf dalam media jelas dan mudah difahami, sama-sama mendapatkan persentase 100% dalam respon siswa. Hal tersebut karena tampilan, gambar dan huruf sudah divalidasi oleh ahli media sehingga mudah difahami.

Pemilihan warna dalam mendukung tampilan media mendapatkan respon sebesar 93,75%. Menurut Uno (2008), pemilihan warna yang tepat dan penggunaan gambar yang sesuai dapat meningkatkan daya tarik materi pelajaran dan perhatian peserta didik.

Respon siswa mengenai bahasa dalam media *Flashcard* mendapatkan persentase 100%, karena bahasa dalam media menggunakan bahasa yang sesuai dengan tahap berfikir kognitif siswa menurut Piaget. Sedangkan respon siswa mengenai bentuk kartu dalam media *Flashcard* mendapatkan persentase sebesar 62,5%. Terdapat 6 siswa yang memberikan respon negatif dikarenakan siswa belum terbiasa menggunakan kartu yang memiliki bentuk yang menyesuaikan gambarnya.

Respon siswa terhadap komponen materi dan komponen konsep dalam media *Flashcard* mendapatkan persentase sebesar 100%. Siswa merasa lebih mudah dalam memahami materi dan konsep sistem gerak manusia dengan menggunakan media *Flashcard*. Hal tersebut karena media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, nyata dan tepat (Sanjaya, 2013: 210).

Respon siswa pada komponen ketertarikan siswa terhadap media *Flashcard* mendapatkan persentase 100%. Hal tersebut karena penggunaan media menurut Kemp dan Dayton (1985) dalam Sanjaya (2013:210) memiliki kontribusi yang sangat penting yaitu pembelajaran dapat lebih menarik.

## PENUTUP

### Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Media *Flashcard* pada materi sistem gerak manusia secara teoritis menunjukkan hasil yang sangat layak

dengan persentase rata-rata yaitu 91,50%, menurut penilaian validasi media oleh para validator

2. Media *Flashcard* pada materi sistem gerak manusia secara empiris menunjukkan hasil yang sangat layak dengan nilai rata-rata aktivitas siswa sebesar 98,59% (sangat praktis). Ketuntasan hasil belajar siswa mendapat persentase sebesar 100%, nilai rata-rata peningkatan hasil belajar siswa sebesar 0,79 (tinggi), dan hasil respon siswa sebesar 96,63% (sangat merespon)

#### Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan berikut beberapa saran peneliti untuk penelitian selanjutnya.

1. Perlu dilakukan uji coba produk menggunakan jumlah kelas yang banyak agar dapat digunakan sebagai perbandingan dan memperkuat hasil kelayakan *Flashcard*.
2. Alokasi waktu yang digunakan pada saat pertama kali penggunaan *Flashcard* sebaiknya menggunakan alokasi waktu (1x3JP) karena membutuhkan waktu yang cukup banyak pada saat pertama kali siswa diperkenalkan media ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press
- Dickey, M.D. (2010). Murder On Grimm Isle: The Impact of Game Narrative Design in a Educational Game Based Learning Environment. *British Journal Of Educational Technology*. doi:10.1111/j.1467-8535.2009.01032
- Falk, M., Margaret Band, T.F. McLaughlin. 2003. "The Effects of Reading Racetracks and Flashcard On Sight Word Vocabulary Of Three Third Grade Students With A Specific Learning Disability : A Further Replication And Analysis". *International Journal Of Special Education*. Vol. 18. No. 2
- Hairuddin, dkk. 2008. *Pembelajaran Bahasa Indonesia*. Jakarta: Dirjen Dikti dan Dekdikbud
- Ikhwati, Hestiana. 2014. Pengembangan Media Flashcard IPA Terpadu Dalam Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Students Teams Achievement Divisions (STAD) Tema Polusi Udara. *Unnes Science Educational journal USEJ* 3 (2) (2014)
- Isnawati, supriono, hasan subekti. 2013. *Rampai Media Pembelajaran Sains Inovatif*. Surabaya: Jaudar Press
- Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan no 22 tahun 2016
- Nur, Muhammad. 1998. *Teori Perkembangan*. Surabaya: Unipress
- Purnamasari, Herni, dkk. 2012. "Kunci Determinasi dan Flashcard sebagai media pembelajaran Inkuiri Klasifikasi Makhluk Hidup SMP". *Unnes Science Education Journal* Vol. 1 No. 2
- Sani, Ridwan Abdullah. 2014. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Sanjaya, Wina. 2013. *Perencanaan & Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri
- Slavin, R.E. 2000. *Educational Psychology, Theory and Practice*. United State of America: Allyn & Bacon
- Sudjana dan Rivai. 2002. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Sugiyono. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Wulandari, dkk. 2006. *Flashcard Klasifikasi dengan Sistem Permainan Bridge Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sistem Klasifikasi Makhluk Hidup Pada Siswa SMA*. Malang: Fakultas MIPA
- Ulfah, Maria. 2012. "Optimalisasi Hasil Belajar IPA Tentang Sistem Gerak Pada Manusia Melalui Metode Diskusi Dengan Teknik Pembelajaran Tutor Sebaya". *Jurnal Praktik PTK Pendidikan Dasar dan Menengah* Vol. 3 No. 1
- Uno, Hamzah. 2008. *Model Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Aksara