

# **Pengaruh Metode *Discovery* Disertai Penggunaan Media Kartu Kwartet Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Dalam Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Sumber Daya Alam Di SDN Sempolan 01 Jember**

*(The Influence Of Discovery Method By Using Quartet Cards On Learning Outcome of Grade IV Students In Science Learning On The Discussion of Natural Resources At SDN Sempolan 01 Jember )*

Dian Anggraeni Susilowati, Nuriman, Mutrofin,  
Jurusan Ilmu Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember (UNEJ)  
Jln. Kalimantan 37, Jember 68121  
E-mail: cakfifin@yahoo.co.id

## **Abstrak**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SDN Sempolan 01 Jember dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh metode *discovery* disertai penggunaan media kartu kwartet terhadap hasil belajar siswa. Jenis penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen tipe *non-randomized control group pretest-posttest design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas IV dengan rincian kelas IV A 34 siswa dan IV B 27 siswa. Pengumpulan data menggunakan *pretest* dan *posttest*. Pembelajaran dilakukan menggunakan metode *discovery* disertai penggunaan media kartu kwartet di kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol yang menerima pembelajaran menggunakan metode konvensional. Sebelum pembelajaran, *pretest* dilaksanakan di kedua kelas yang hasilnya digunakan untuk uji homogenitas. Berdasarkan perhitungan diperoleh  $F_0 < F_{tabel}$  ( $0,3221 < 0,734$ ) hal ini berarti hipotesis nihil diterima dan hipotesis kerja ditolak artinya kemampuan setiap siswa homogen (setara). Setelah proses pembelajaran dilakukan *post-test* di kedua kelas untuk mengetahui hasil belajar siswa yang kemudian dilakukan Uji t-test. Pada kelas eksperimen mempunyai rata-rata nilai sebesar 76,559 sedangkan di kelas kontrol mempunyai nilai rata-rata lebih rendah yaitu sebesar 64,889 dengan uji statistik t-hitung  $> t_{tabel}$  ( $3,160 > 1,179$ ). Berdasarkan data di atas, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode *discovery* disertai penggunaan media kartu kwartet terhadap hasil belajar siswa kelas IV dalam pelajaran IPA pokok bahasan sumber daya alam di SDN Sempolan 01 Jember.

**Kata Kunci:** Pengaruh metode *discovery*, kartu kwartet dan hasil belajar

## **Abstract**

The research was conducted in the fourth grade of SDN Sempolan 01 Jember in order to determine whether there was any influence of the discovery method by using quartet cards on students learning outcome. The type of this research is the quasi experimentation type *non-randomized control group pretest-posttest design*. The study population was fourth grade students containing of 34 students in IV A and 27 students in IV B. Collecting data uses Pre-test and Post-test. The process of learning discovery method with quartet cards in class IV A as the experimental class, and class IV B as the control class which was accepting learning by using Conventional Method. Before the learning, both classes got pretest which was used to try homogeneity. Based on the calculation of homogeneity was gotten that  $F_0 < F_{tabel}$  ( $0.3221 < 0.734$ ), meaning that the null hypothesis is accepted and the working hypothesis is rejected, showing that the ability of each student is homogeneous (equivalent). After the learning process, post-test was given in both classes to determine student learning outcomes then was continued by t-test. The experimental class had an average score, of 76.559, while the control class had lower average score, of 64.889 with statistical test  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3.160 > 1.179$ ). According to the data, it can be concluded that there is influence of discovery method by using quartet cards on the students learning outcome in fourth grade in Science learning with on the of natural resources at SDN Sempolan 01 Jember.

**Keywords:** Discovery method, quartet cards, students learning outcome

## Pendahuluan

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) menyebabkan perubahan yang sangat cepat dalam berbagai bidang kehidupan masyarakat, termasuk dalam bidang pendidikan. Majunya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) juga dapat membawa dampak pada perubahan nilai-nilai masyarakat, sehingga masyarakat memerlukan pengetahuan dan keterampilan baru untuk menghadapi perubahan dan perkembangan zaman [3].

Perubahan dapat dilakukan dengan suatu proses pembelajaran dimana suatu proses pembelajaran dapat membantu siswa untuk mendapatkan pengalaman. Bruner dalam [2] mengemukakan bahwa belajar melibatkan tiga proses yang berlangsung hampir bersamaan. Ketiga proses itu adalah: (1) memperoleh informasi baru; (2) transformasi informasi; dan (3) menguji relevansi dan ketepatan pengetahuan. Keberhasilan proses belajar merupakan hal utama yang diinginkan dalam melaksanakan pendidikan di sekolah. Komponen utama dalam proses pembelajaran adalah guru dan siswa. Guru harus dapat membimbing siswa agar proses pembelajaran berhasil. Oleh karena itu, diperlukan suatu metode pembelajaran yang tepat. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih belum sesuai dengan hakikat belajarnya yaitu adanya proses, produk dan prosedur.

Pembelajaran IPA di lapangan masih berpusat pada guru atau masih menggunakan metode ceramah (konvensional) sehingga proses pembelajaran kurang maksimal dan hasil belajar IPA siswa masih tergolong rendah termasuk tempat yang peneliti lakukan saat ini yaitu SDN Sempolan 01. Pada umumnya metode ceramah merupakan metode yang berlangsung satu arah yang pembelajarannya hanya berfokus pada mengajar bukan belajar. Untuk pembelajaran yang baik dapat dicapai dengan usaha dari guru yaitu dengan membuat suasana belajar menjadi menarik, berkualitas dan membuat siswa tertantang dan berhasil melalui penerapan metode *discovery*.

Bruner dalam [2] mengungkapkan bahwa metode *discovery* dikembangkan berdasarkan pandangan kognitif tentang pembelajaran dan prinsip-prinsip konstruktivisme yang berguna untuk mendorong siswa untuk dapat belajar secara mandiri. Menciptakan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan dengan metode pembelajaran yang baik juga dibutuhkan aspek lain yaitu sumber belajar. Oleh karena itu dibutuhkan suatu media pembelajaran yang merupakan bagian dari sumber belajar, dimana media pembelajaran bermanfaat untuk melengkapi, memelihara dan bahkan meningkatkan kualitas dalam proses pembelajaran [4].

Keterampilan salah satu strategi mengajar yang dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan yaitu dengan cara pembelajaran dengan menggunakan media permainan, misalnya permainan kartu kwartet. Hal ini dilakukan karena materi mengenai sumber daya alam sangat mudah untuk dikombinasikan dalam permainan kartu kwartet. Selain itu, materi dalam kartu kwartet

disajikan dalam bentuk gambar yang dilengkapi dengan keterangan dari gambar tersebut, sehingga mempunyai daya tarik tersendiri bagi siswa dalam mempelajarinya.

Berdasarkan uraian tersebut, diajukan suatu penelitian dengan judul **“Pengaruh Metode *Discovery* Disertai Penggunaan Media Kartu Kwartet Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Dalam Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Sumber Daya Alam Di SDN Sempolan 01 Jember”**.

## Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian quasi eksperimen tipe *non-randomized control group pre-test post-test design*. Penelitian dilaksanakan di SDN Sempolan 01 Jember, Kabupaten Jember. populasi dalam penelitian quasi eksperimen ini adalah siswa kelas IV yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas IV A dan Kelas IV B dengan jumlah masing-masing kelas IV A 34 siswa dan IV B 27 siswa. Pengumpulan data penelitian menggunakan metode tes yang berupa *pre test* dan *post test*.

Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut.

- a. uji homogenitas pada kelas III A dan Kelas III B. Rumus untuk menguji homogenitas populasi yaitu:

$$F_0 = \frac{MK_k}{MK_d}$$

Keterangan :

- = F observasi
- = mean kuadrat kelompok =  :
- = mean kuadrat dalam =  :
- = jumlah kuadrat kelompok
- = jumlah kuadrat dalam
- = derajat kebebasan kelompok
- = derajat kebebasan dalam

Sumber : [1]

- b. uji t kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{M_x - M_y}{\sqrt{\frac{(\sum x^2 + \sum y^2)}{(N_x + N_y - 2)} \left(\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y}\right)}}$$

- = nilai rata-rata skor kelompok eksperimen
- = nilai rata-rata skor kelompok kontrol
- = jumlah kuadrat deviasi skor kelompok eksperimen
- = jumlah kuadrat deviasi skor kelompok kontrol
- = banyaknya sampel pada kelompok eksperimen
- = banyaknya sampel pada kelompok kontrol

Sumber : [1]

$\Sigma$ nilai siswa sesudah diberikan perlakuan	2603	1752
N (jumlah siswa)	34	27
Rata-rata nilai siswa	76,559	64,889

## Hasil Penelitian

### 1. Hasil Penelitian

Diawali dengan uji homogenitas terhadap dua kelompok populasi yang akan diteliti yaitu kelas IVA dan Kelas IV B. Uji homogenitas dilakukan menggunakan nilai *pre-test*. Masing-masing kelompok uji homogenitasnya dapat dilihat di tabel 4.2 dan tabel 4.3 sebagai berikut :

Tabel 4.2. Ringkasan Hasil Uji Homogenitas

Sumber Variasi	JK	db	MK	F <sub>o</sub>
Kelompok (K)	49.8	1	49,803	0,3221
Dalam (d)	9120.75	59	154.59	-
Total (T)	9170.56	61	-	-

Hasil perhitungan menunjukkan  $F_{hitung} = 0,3221$  kemudian dikonsultasikan dengan  $F_{tabel}$  dengan  $db_1 = 1$  dan  $db_2 = 59$ . Pada taraf signifikan 5%. Nilai  $F_{tabel}$  dengan  $db_1 = 59$  yang mempunyai nilai 4,034. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran N, sehingga dapat diketahui  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yang berarti tingkat kemampuan awal siswa sebelum dilakukan penelitian dinyatakan homogen (setara).

Langkah selanjutnya adalah menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan teknik undian. Dari hasil undian, didapatkan kelas IV A sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan metode *discovery* disertai penggunaan media kartu kwartet dan kelas IV B sebagai kelas kontrol yang diberi perlakuan menggunakan metode ceramah (konvensional). Setelah dilakukan proses belajar dan mengajar di kelas kontrol dan kelas eksperimen, diadakan *post-test* pada masing-masing kelas untuk mengetahui hasil belajar siswa. Perbedaan hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen diuji dengan menggunakan uji t tes. Penghitungan uji t sebagai berikut :

Distribusi nilai rata-rata nilai siswa kelas eksperimen sebelum dengan sesudah diberikan perlakuan

	Kelompok Penelitian	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
$\Sigma$ nilai siswa sebelum diberikan perlakuan	2020	1555
N (jumlah siswa)	34	27
Rata-rata nilai siswa	59,411	57,592

Dari tabel dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen rata-rata nilai siswa sebelum diberikan perlakuan adalah 59,411 dan rata-rata nilai siswa sesudah diberikan perlakuan mengalami peningkatan yang signifikan yaitu 76,559. Pada kelas kontrol, peningkatan juga terjadi namun tidak begitu tinggi seperti pada kelas eksperimen. Pada kelas kontrol, rata-rata nilai siswa sebelum diberikan perlakuan adalah 57,592 dan rata-rata nilai siswa sesudah diberikan perlakuan adalah 64,889. Pada kedua kelas sama-sama mengalami peningkatan. Namun pada kelas eksperimen peningkatan rata-rata nilai siswa lebih mengalami peningkatan yang signifikan. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada kelas kontrol.

$$F_{hitung} = \frac{17.118 - 7.444}{\sqrt{\frac{(4241.529 + 4134.667)}{34 + 27 - 2} \left(\frac{1}{34} + \frac{1}{27}\right)}} = 3.160$$

$$F_{tabel} = 2.0086 - \frac{2.0086 - 2.0003}{60 - 50} (59 - 50) = 2.0086 - \frac{0.0083}{10} (1) = 2.0086 - 0.83 = 1.179$$

Perhitungan diatas menunjukkan nilai  $F_{hitung} = 1,179$ , sedangkan  $F_{tabel} = 3,160$  sehingga  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yaitu  $3,160 > 1,179$  dengan demikian, hipotesis nihil ditolak dan hipotesis kerja diterima. Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar menggunakan pembelajaran metode *discovery* disertai penggunaan kartu kwartet dengan pembelajaran yang diberi perlakuan menggunakan metode konvensional pada siswa kelas IV SDN Sempolan 01 Jember.

### 2. Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh penggunaan metode *discovery* disertai penggunaan media kartu kwartet terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sempolan 01 Jember dengan menggunakan metode *discovery* disertai penggunaan media kartu kwartet pada kelas eksperimen dan menggunakan metode konvensional pada kelas kontrol.

Metode penemuan ini bertujuan untuk membantu siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat meningkatkan hasil belajar. Selain itu, metode penemuan ini merupakan salah satu alternatif yang dapat dijadikan guru sebagai metode pembelajaran dimana guru memberi siswa contoh-contoh spesifik dan memandu siswa untuk memahami topik tersebut sehingga dapat membantu siswa memahami materi yang diajarkan oleh guru.

Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa homogen (setara), selanjutnya menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan melakukan pengundian terhadap dua kelas tersebut. Dari hasil pengundian ditetapkan kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol. Kegiatan peneliti diawali dengan melakukan *pre test* di dua kelas yaitu kelas IV A dan kelas IV B. Siswa diberikan lembar soal yang sudah disiapkan oleh guru yang berisi materi tentang sumber daya alam, pemberian *pre test* ini diberikan tanpa memberi tahu siswa terlebih dahulu tentang materi yang akan diujikan sehingga dapat mengetahui sampai sejauh mana materi yang sudah dikuasai oleh siswa. Tujuan dilaksanakannya *pretest* adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam memahami materi tentang sumber daya alam, yang mana hasil *pretest* ini digunakan untuk uji homogenitas serta sebagai perbandingan dengan hasil *post test*.

Hasil *pretest* menunjukkan rerata kemampuan siswa kelas IV A adalah 59,411, sedangkan kelas IV B adalah 57,592. Seperti dijelaskan sebelumnya, nilai ini diolah dalam uji homogenitas dan diperoleh hasil bahwa kemampuan siswa dalam memahami materi sumber daya alam antara siswa kelas IV A dan IV B adalah homogen (setara).

Kegiatan peneliti berikutnya adalah menerapkan metode *discovery* disertai penggunaan media kartu kwartet yaitu pada kelas eksperimen dan pembelajaran menggunakan metode ceramah pada kelas kontrol. Langkah awal yaitu persiapan guru dengan menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), menyiapkan materi, lembar kerja serta media pembelajaran bagi siswa untuk kepentingan penelitian. Langkah kedua yaitu penerapan metode *discovery* disertai penggunaan media kartu kwartet di kelas eksperimen. Pada tahap awal, guru memberikan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberikan materi awal tentang sumber daya alam. Dalam pembelajaran di kelas eksperimen guru memberikan materi tentang sumber daya alam, disini guru sudah menyiapkan beberapa media pembelajaran yang akan digunakan siswa untuk proses penemuan diantaranya terdapat paku, rumput laut, arang, benang, lilin, beras dan lain-lain. Dari benda-benda yang sudah disiapkan guru, siswa kemudian melakukan kegiatan penemuan yang langsung dibimbing sendiri oleh guru untuk membantu siswa mengerjakan LKS (Lembar Kerja Siswa).

Pada saat proses pembelajaran siswa rata-rata aktif terlibat dalam proses penemuan, dan tidak ada yang terlihat diam meskipun masih ada beberapa siswa yang harus diberi perhatian untuk menyuruh memperhatikan pada saat proses pembelajaran. Metode penemuan *discovery* harus

mencakup beberapa tahap diantaranya *stimulation* (pemberian pertanyaan kepada siswa untuk merangsang daya pikir siswa), *problem statement* (memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi masalah), *data collection* (memberi kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi untuk membuktikan benar tidaknya hipotesis), *processing* (mengolah data yang diperoleh), *verification* (membuktikan benar tidaknya hipotesis), dan tahap terakhir adalah generalisasi (penarikan kesimpulan dari pembuktian semua permasalahan). Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok kemudian setiap kelompok mengambil benda yang sudah disiapkan, kemudian siswa bersama kelompoknya mengerjakan LKS. Selanjutnya guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan guru juga mengevaluasi hasil diskusi kelompok.

Pada hari yang sama dan pada jam terakhir guru mengajar di kelas kontrol dengan materi yang sama yaitu materi tentang sumber daya alam, berbeda dengan kelas eksperimen yang menggunakan metode *discovery* pada kelas kontrol metode yang digunakan adalah ceramah namun siswa juga dibentuk kelompok dan melaksanakan diskusi untuk mengerjakan lembar kerja siswa yang sudah disiapkan oleh guru dengan efektifitas waktu yang sama.

Pada hari berikutnya guru mengajar di kelas eksperimen menggunakan kartu kwartet, hal yang dilakukan guru pertama yaitu membentuk kelompok sesuai dengan kelompok sebelumnya kemudian menjelaskan aturan permainan dan membagikan kartu kepada setiap kelompok. Dalam pembelajaran menggunakan kartu kwartet siswa tampak lebih bersemangat karena selain belajar siswa juga dapat mengaplikasikan materi yang didapat sebelumnya kedalam permainan kartu kwartet. Karena kartu kwartet merupakan kartu bergambar yang didesain sendiri oleh guru sesuai dengan materi yaitu sumber daya alam, kartu kwartet ini dapat membantu siswa memahami suatu konsep pembelajaran yang susah untuk dihafalkan, menguatkan konsep yang telah dipahami atau juga dapat dijadikan sebagai pemecahan masalah dan yang terpenting dalam pembelajaran menggunakan kartu kwartet yaitu dapat menciptakan dan membawa suasana belajar menjadi lebih menyenangkan dan dapat memotivasi siswa.

Pada pertemuan terakhir guru memberikan *post test* kepada kelas IV A dan IV B. Tujuan *post-test* adalah untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah perlakuan penelitian. Data hasil *post-test* dan *pre-test* kemudian menjadi bahan untuk perhitungan uji *t*.

Hasil perhitungan menunjukkan  $t_{hitung}$  sebesar 3,160 selanjutnya dikonsultasikan dengan harga  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%. Perhitungan data menunjukkan nilai  $t_{hitung} = 3,160$  sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,160 > 1,96$ . Dengan demikian, hipotesis nihil ( $H_0$ ) yang berbunyi tidak ada perbedaan signifikan pada hasil belajar siswa antara yang diberi perlakuan menggunakan metode *discovery* disertai penggunaan media kartu kwartet dengan yang diberikan perlakuan menggunakan metode ceramah

ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) yang berbunyi ada perbedaan signifikan pada hasil belajar siswa antara yang diberi perlakuan menggunakan metode *discovery* disertai penggunaan media kartu kwartet dengan yang diberi perlakuan menggunakan metode ceramah diterima.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas IV jika diterapkan metode *discovery* disertai penggunaan media kartu kwartet pada pembelajaran IPA di SDN Sempolan 01 Jember.

Metode *discovery* berpengaruh terhadap hasil belajar dikarenakan metode *discovery* membantu siswa untuk dapat belajar secara mandiri selain itu metode *discovery* memberi kesempatan kepada siswa untuk dapat membangun sendiri pengetahuan dasar yang dimiliki dan membangun pengetahuan baru sehingga siswa dapat memunculkan gagasan baru. Hasil penelitian ini mengukuhkan atau sesuai dengan hasil penelitian yang lain yang menunjukkan bahwa metode *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, serta penelitian ini sesuai dengan teori yang ada mengenai metode *discovery*.

### Kesimpulan dan Saran

#### Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa yang diberi perlakuan menggunakan metode *discovery* disertai penggunaan media kartu kwartet dengan yang diberi perlakuan melalui metode ceramah pada siswa kelas IV SDN Sempolan 01 Jember. Hal tersebut dapat dibuktikan oleh hasil analisis data yang menunjukkan bahwa dari dua kelas yang dinyatakan homogen (setara), pada akhirnya mendapat hasil belajar yang berbeda setelah dilakukan perlakuan. Hasil perhitungan uji  $t$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,160 > 1,992$  pada taraf signifikansi 5%, sehingga hipotesis nihil ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan metode *discovery* disertai penggunaan media kartu kwartet terhadap hasil belajar siswa kelas IV SDN Sempolan 01 Jember.

#### Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat diberikan adalah:

- 1) Bagi guru, diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk menjadikan metode *discovery* ini dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar sebagai solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa
- 2) Bagi sekolah, hendaknya dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dan dapat dijadikan pedoman untuk meningkatkan mutu pendidikan.
- 3) Bagi peneliti lain, diharapkan penelitian ini bisa dijadikan acuan untuk penelitian lain yang lebih baik.

### Daftar Pustaka

- [1] Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [2] Hawa, S. 2008. *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar*. Jakarta: Dirjen Dikti.
- [3] Masyhud, M. S. 2010. *Manajemen Profesi Kependidikan*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi kependidikan (LPMPK).
- [4] Riana, C. 2008. *Komputer dan Media Pembelajaran SD*. Jakarta: Dirjen Dikti.