

Pengaruh Metode Demonstrasi dalam Model Pembelajaran *Guided Discovery* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MIA SMAN 2 Galesong Selatan (Studi pada Materi Pokok Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit)

The Effect of Demonstration Method in Guided Discovery Learning Model toward Student Achievement of Class X MIA SMAN 2 South Galesong (Study on Electrolyte and Nonelectrolyte Solution)

¹⁾Hasra Jalil, ²⁾Muhammad Danial, ³⁾Diana Eka Pratiwi
^{1,2,3)}Jurusan Kimia, Jalan Dg. Tata Raya, Makassar 90224
 Email:hasra_j@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode demonstrasi dalam model pembelajaran *guided discovery* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 2 Galesong Selatan. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *guided discovery* dengan menggunakan metode demonstrasi dan tanpa metode demonstrasi serta variabel terikatnya adalah hasil belajar peserta didik pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 2 Galesong Selatan yang berjumlah 56 peserta didik yang tersebar dalam 2 kelas. Teknik pengambilan sampel yaitu *random sampling*. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas yaitu kelas X 2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik 29 orang dan kelas X 1 sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 27 orang. Data hasil penelitian diperoleh dengan memberikan tes hasil belajar pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit berupa *post-test* bentuk pilihan ganda yang dianalisis menggunakan uji-*t*. Hasil analisis statistika inferensial diperoleh t_{hitung} (4,02) > t_{tabel} (1,6749) pada $\alpha = 0,05$. Disimpulkan bahwa penggunaan metode demonstrasi dalam model pembelajaran *guided discovery* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 2 Galesong Selatan pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Kata kunci: *demonstrasi, guided discovery, elektolit dan nonelektrolit*

ABSTRACT

The research was a quasi-experimental that aimed to know the effect of demonstration method in guided discovery learning toward students' achievement of class X SMAN 2 South Galesong. The independent variable in this research were guided discovery with demonstration method and guided discovery learning without demonstration method, the dependent variable was students' achievement on electrolyte and nonelectrolyte subject matter. The population was class X SMAN 2 South Galesong consisted of 56 students. Taking

technique of sample was random sampling. The sample of this research consisted of two classes, namely class X 2 as a experiment class with 29 students and class X 1 as a control class with 27 students. The data of the research were gathered by testing the students' achievement on electrolyte nonelectrolyte solution subject matter for post-test multiple choice form which was analyzed by using t-test. Results of inferential statistical analysis were $t_{calculate}$ (4.02) higher than t_{table} (1,6749) on $\alpha = 0,05$. Conclude that demonstration method on guided discovery learning gives effected to toward student's achievement of class X SMAN 2 South Galesong on electrolyte and nonelectrolyte solution subject matter.

Keywords: *demonstration, guided discovery, electrolyte and nonlectrolyte*

PENDAHULUAN

Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah terkait dengan kehidupan sehari-hari tidak lepas dari kemampuan peserta didik menguasai konsep-konsep sains. Kimia sebagai bagian yang terintegrasi dengan pembelajaran sains mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu menjelajahi dan memahami konsep-konsep kimia secara sistematis melalui pengalaman belajar yang mendalam (Suyanti, 2010).

Berdasarkan hasil observasi pada proses pembelajaran di SMAN 2 Galesong Selatan pada tahun 2014 diperoleh informasi bahwa pembelajaran kimia di sekolah cenderung hanya menghadirkan konsep-konsep, hukum-hukum dan teori-teori saja tanpa menyuguhkan bagaimana proses ditemukannya konsep, hukum dan teori tersebut sehingga peserta didik cenderung hanya menghafal materi pelajaran. Hal ini menjadikan peserta didik kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan tidak tertarik dan tertantang untuk mempelajari kimia. Selain itu pembelajaran kimia menjadi kehilangan daya tariknya

dan lepas relevansinya dengan dunia nyata yang seharusnya menjadi objek ilmu pengetahuan tersebut.

Pembelajaran kimia dapat dikaitkan dengan kondisi atau masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari, seperti pada materi larutan elektrolit dan nonelektrolit, banyak sekali masalah dalam kehidupan sehari-hari yang dapat dihubungkan dengan materi ini, contohnya bagaimana pemanfaatan listrik untuk menangkap ikan di sungai. Namun, yang terjadi selama ini, pembelajaran di sekolah kurang menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari. Akibatnya, peserta didik mengalami kesulitan menghubungkan materi kimia dengan apa yang terjadi di lingkungan sekitar dan siswa semakin kesulitan dalam memahami dan menguasai materi pembelajaran larutan elektrolit dan nonelektrolit. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu diterapkan suatu model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik untuk berpikir dan berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model yang dapat

diterapkan yaitu model pembelajaran *discovery*. Penggunaan model pembelajaran *discovery* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit dapat membuat peserta didik tertarik untuk belajar kimia karena model pembelajaran *discovery* ini dalam prosesnya menghubungkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Pengetahuan yang diperoleh dengan penemuan menunjukkan beberapa kebaikan. Pertama, pengetahuan itu bertahan lama atau lama diingat atau lebih mudah diingat bila dibandingkan dengan pengetahuan yang dipelajari dengan cara-cara lain. Kedua, hasil belajar penemuan mempunyai efek transfer yang lebih baik daripada hasil belajar lainnya. Dengan kata lain, konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang dijadikan milik kognitif seseorang lebih mudah diterapkan pada situasi-situasi baru. Ketiga, secara menyeluruh belajar penemuan meningkatkan penalaran peserta didik dan kemampuan untuk berpikir secara bebas. Secara khusus belajar penemuan melatih keterampilan kognitif peserta didik untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa pertolongan orang lain (Dahar, 2006).

Model pembelajaran *discovery* dapat dilaksanakan dalam bentuk komunikasi satu arah (ceramah reflektif) atau komunikasi dua arah (*guided discovery*). Model pembelajaran *discovery* dalam bentuk satu arah melibatkan peserta didik secara penuh dalam proses penemuan tanpa adanya campur tangan pendidik sedangkan model pembelajaran *discovery* dalam bentuk komunikasi dua arah (*Guided*

Discovery) melibatkan peserta didik dalam menjawab pertanyaan pendidik. Peserta didik melakukan *discovery*, sedangkan pendidik membimbing mereka ke arah yang tepat/benar (Hamalik, 2009). Jadi pada model pembelajaran *guided discovery* ini, pendidik berperan sebagai pembimbing dalam proses penemuan yang dilakukan peserta didik. Pada penelitian ini, dimaksudkan menggunakan model pembelajaran *guided discovery* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit untuk memudahkan peserta didik menemukan suatu konsep.

Sahabuddin (2007) telah melaporkan bahwa tidak semua hal dapat dipelajari melalui proses menemukan sendiri, sekalipun seharusnya dipelajari dengan model penemuan karena model ini memerlukan banyak waktu maka ruang lingkup bahasannya harus dibatasi. Agar belajar itu menguntungkan, model ini harus dilengkapi dengan cara-cara lain, seperti deduksi, kesimpulan logis atau demonstrasi peragaan yang dilakukan oleh pendidik atau membaca buku.

Berdasarkan pernyataan di atas, dimaksudkan untuk mengintegrasikan metode demonstrasi ke dalam model pembelajaran *guided discovery* pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit. Dimana metode demonstrasi merupakan metode penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada peserta didik tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu, baik sebenarnya atau hanya sekadar tiruan (Suyanti,

2010). Demonstrasi merupakan metode yang sangat efektif, sebab membantu peserta didik untuk mencari jawaban dengan usaha sendiri berdasarkan fakta atau data yang benar. Sebagai metode penyajian, demonstrasi tidak terlepas dari penjelasan secara lisan oleh pendidik. Walaupun dalam proses demonstrasi peran peserta didik hanya sekedar memperhatikan, akan tetapi demonstrasi dapat menyajikan bahan pelajaran lebih konkret (Direktorat Tenaga Kependidikan, 2008). Metode demonstrasi ini dapat membangkitkan keingintahuan peserta didik untuk menemukan jawaban dari hasil pengamatan yang telah dilakukan.

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode demonstrasi dalam model pembelajaran *guided discovery* terhadap hasil belajar peserta didik kelas X MIA SMAN 2 Galesong Selatan pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*Quasi Experiment*). Pada penelitian ini digunakan metode demonstrasi dalam model pembelajaran *guided discovery*, kemudian membandingkan hasil belajar peserta didik yang dibelajarkan dengan metode demonstrasi (kelas eksperimen) dengan hasil belajar peserta didik yang tidak diberi metode demonstrasi (kelas kontrol). Variabel bebas yaitu metode

demonstrasi dalam model pembelajaran *guided discovery* dan model pembelajaran *guided discovery* sedangkan variabel terikat yaitu hasil belajar peserta didik kelas X MIA SMAN 2 Galesong Selatan pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit. Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest-Only Control Group Design*.

Kelas eksperimen dengan metode demonstrasi dalam model pembelajaran *guided discovery* dan kelas kontrol dibelajarkan melalui model pembelajaran *guided discovery* tanpa metode demonstrasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X MIA SMAN 2 Galesong Selatan yang terdaftar pada tahun ajaran 2013/2014. Kelas X MIA terdiri atas 2 kelas dan masing-masing kelas berjumlah 27 dan 29 peserta didik. Sehingga jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 56 peserta didik. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas X_2 sebagai kelas eksperimen dan kelas X_1 sebagai kelas kontrol. Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

HASIL DAN PEMBAHASAN

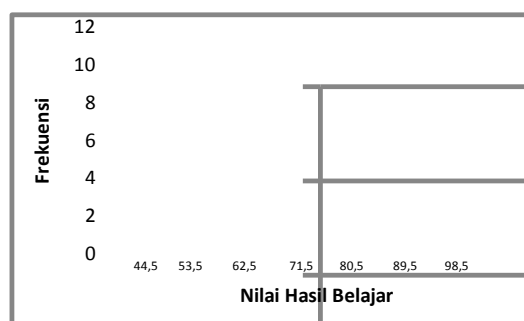
A. Hasil Penelitian

Gambaran umum hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada statistik deskriptif Tabel 1.

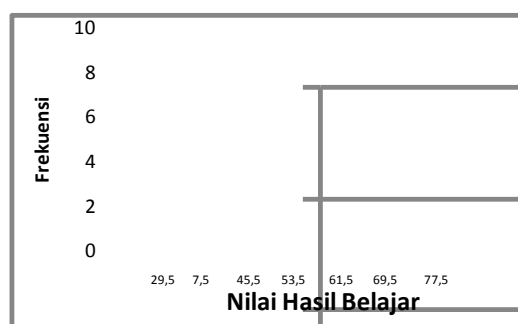
Tabel 1. Statistik Deskriptif Hasil Belajar pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Statistik Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai maksimum	95	75
Nilai minimum	45	30
Rata-rata	73,51	58,98
Median	73,75	60
Modus	73,75	68,5
Varians	133,5	231,57
Standar deviasi	11,56	15,22
Jumlah Siswa	29	27
Siswa yang mencapai kriteria ketuntasan	25	17

Perolehan hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol berdasarkan data parameter statistik deskriptif. Hal ini diperjelas dari data hasil belajar yang disajikan pada Gambar 1 dan 2.



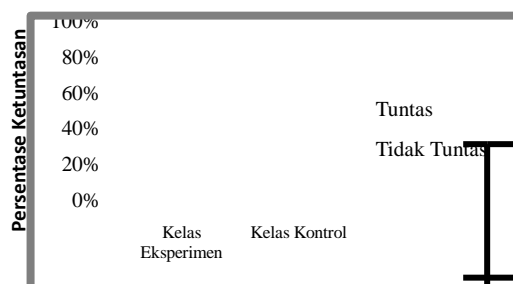
Gambar 1. Histogram Hasil Belajar Kelas Eksperimen



Gambar 2. Histogram Hasil Belajar Kelas Kontrol

Secara umum hasil belajar pada kelas eksperimen (Gambar 1) memiliki frekuensi ketuntasan lebih

banyak dibandingkan dengan kelas kontrol (Gambar 2). Perbedaan ketuntasan itu terlihat jelas pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Batang Persentase Ketuntasan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Gambar 3 menunjukkan bahwa ketuntasan yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan metode demonstrasi melalui pembelajaran *guided discovery* yang digunakan pada kelas eksperimen memberikan hasil belajar yang lebih tinggi dari pada pembelajaran *guided discovery* tanpa penggunaan metode demonstrasi yang digunakan pada kelas kontrol.

B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode demonstrasi pada model pembelajaran *guided discovery* terhadap hasil belajar peserta didik. Kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda, kelas eksperimen menggunakan metode demonstrasi pada pembelajaran *guided discovery*. Sedangkan kelas kontrol hanya menggunakan pembelajaran *guided discovery* tanpa penggunaan metode demonstrasi.

Hasil analisis statistik deskriptif pada Tabel 1 diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen sebesar 73,51 dengan standar deviasi 11,76 dan kelas kontrol 58,98 dengan standar deviasi 15,22. Rata-rata hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode demonstrasi pada model pembelajaran *guided discovery* menyebabkan hasil belajar peserta didik lebih baik daripada kelas kontrol yang hanya menggunakan model pembelajaran *guided discovery*. Selain itu, jumlah peserta didik yang mencapai kriteria ketuntasan pada kelas eksperimen lebih banyak yakni 25 orang dengan persentase ketuntasan sebesar 86,21% sedangkan kelas kontrol hanya 17 orang dengan persentase sebesar 62,96% (Gambar 3).

Analisis statistik inferensial merupakan analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya digunakan untuk populasi. Analisis ini digunakan untuk menguji normalitas, homogenitas dan hipotesis penelitian. Berdasarkan hasil uji normalitas

posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol diketahui bahwa data *post-test* berdistribusi normal. Uji homogenitas menunjukkan bahwa data berasal dari varians yang homogen. Setelah diketahui bahwa sampel berdistribusi normal dan variansnya homogen dilanjutkan dengan uji-*t*. Berdasarkan hasil uji-*t* diperoleh bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga disimpulkan bahwa penggunaan metode demonstrasi pada model pembelajaran *guided discovery* berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar pada kelas eksperimen yang menggunakan metode demonstrasi dalam model pembelajaran *guided discovery* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang tidak menggunakan metode demonstrasi, hal ini disebabkan karena penggunaan metode demonstrasi dapat memudahkan peserta didik membandingkan antara teori dan kenyataan, selain itu metode demonstrasi dapat menjadikan proses pembelajaran lebih menarik (Suyanti, 2010). Proses pembelajaran yang menarik inilah yang membuat peserta didik merasa senang dan akan turut aktif dalam pembelajaran seperti serius dalam mengamati dan melakukan penemuan, membaca literatur yang relevan dengan materi yang diajarkan serta bertanya jika belum memahami materi.

Hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dari kelas kontrol di dukung pula oleh penilaian observasi sikap peserta didik. Di mana penilaian sikap rasa ingin tahu pada kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata

yang lebih tinggi yaitu 3,79 sedangkan pada kelas kontrol hanya 3,38. Hal ini berarti tingkat keseriusan/rasa ingin tahu pada kelas eksperimen memang lebih tinggi dari pada kelas kontrol karena pada kelas eksperimen menggunakan metode demonstrasi sedangkan pada kelas kontrol tidak menggunakan metode demonstrasi.

Hasil belajar pada kelas eksperimen yang menggunakan metode demonstrasi dalam model pembelajaran *guided discovery* lebih tinggi disebabkan karena metode demonstrasi ini dapat meningkatkan keingintahuan peserta didik dalam pembelajaran karena konteksnya yang konkrit, selain itu peserta didik juga tertarik untuk memperhatikan materi pelajaran. Model pembelajaran *guided discovery* dan metode demonstrasi menjadi suatu inovasi baru dalam rangka mengoptimalkan hasil belajar yang fokus pada pemahaman konsep dengan cara penemuan. Model pembelajaran *guided discovery* sangat cocok untuk diterapkan dalam pembelajaran mengenai konsep-konsep dan prinsip-prinsip yang mendasar dalam bidang ilmu tertentu, dalam hal ini materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Di mana larutan elektrolit dan nonelektrolit merupakan materi dasar yang memuat banyak konsep-konsep sehingga jika siswa yang menemukan sendiri konsepnya maka akan lebih mudah dimengerti dan tersimpan dimemorinya dalam jangka waktu yang lama.

Metode demonstrasi untuk menyajikan materi pelajaran dalam bentuk nyata, sehingga peserta didik tidak akan kesulitan dalam belajar.

Penggunaan metode ini yang diintegrasikan dengan model pembelajaran *guided discovery* sangat mendukung berjalannya proses pembelajaran karena model pembelajaran *guided discovery* yang menyajikan materi pelajaran secara abstrak yang menyebabkan peserta didik kesulitan untuk memahami materi pelajaran dapat diatasi karena metode demonstrasi ini menyajikan pelajaran dalam bentuk nyata sehingga peserta didik tertarik dan termotivasi untuk belajar.

Hasil penelitian sebelumnya juga mengungkapkan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara nilai peserta didik yang tidak menggunakan metode demonstrasi dan nilai peserta didik yang sudah menggunakan metode demonstrasi yang dibuktikan dengan nilai F_{hitung} lebih tinggi daripada F_{tabel} yaitu $F_{hitung}=23,762$, $F_{tabel}=1,68$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan metode demonstrasi berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik (Samsinar, 2014). Adapun penelitian yang lain juga menyatakan bahwa penggunaan metode demonstrasi yang diterapkan dengan tepat dapat mendorong peserta didik lebih kreatif, menarik, dan berinisiatif sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik (Karjono, 2009). Sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya Rohendi dkk (2010) juga menyatakan bahwa metode pembelajaran demonstrasi efektif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Pretest yang dilakukan pada kedua kelas dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan siswa pada kedua kelas cenderung sama sebelum dilakukan proses

pembelajaran. Namun setelah dilakukan penghitungan posttest pada kedua kelas dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan dan hal ini diperkuat dengan penghitungan *N-Gain*. Melalui penghitungan angket, proses pembelajaran menggunakan metode demonstrasi terbukti efektif digunakan karena peserta didik mendapatkan gambaran tentang materi yang diajarkan melalui media yang digunakan dan peserta didik juga mendapat pemahaman lebih dengan mempraktekan materi yang diajarkan.

Metode demonstrasi dalam pelaksanaannya membutuhkan persiapan yang lebih matang, sebab tanpa persiapan yang memadai demonstrasi bisa gagal sehingga dapat menyebabkan metode ini tidak efektif lagi seperti penggunaan waktu yang terlalu lama yang digunakan dalam metode demonstrasi sehingga waktu yang diperlukan untuk langkah pembelajaran selanjutnya terganggu.

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Dari hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode demonstrasi pada model pembelajaran *guided discovery* berpengaruh terhadap hasil belajar kimia siswa kelas X SMAN 2 Galesong Selatan pada materi pokok larutan elektrolit dan nonelektrolit.

B. Saran

Bagi guru, penelitian ini membuktikan bahwa metode demonstrasi dalam model pembelajaran *guided discovery* berpengaruh terhadap hasil belajar kimia siswa sehingga dapat menjadi salah satu alternatif yang dapat diterapkan pada saat proses pembelajaran.

Bagi peneliti selanjutnya untuk memperhatikan durasi waktu yang digunakan untuk demonstrasi agar hasil yang didapatkan lebih efisien dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Suyanti, R. D. 2010. *Strategi Pembelajaran Kimia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Dahar, R. M. 2006. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Hamalik, O. 2009. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sahabuddin. 2007. *Mengajar dan Belajar*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Direktorat Tenaga Kependidikan. 2008. *Strategi Pembelajaran dan Pemilihannya*. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional.

- Rohendi dkk, 2010. Efektivitas Metode Pembelajaran Demonstrasi Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Keterampilan Komputer dan Pengelolaan Informasi Di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (PTIK)* ISSN 1979-9462 Vol. 3 No. 1.
- Samsinar, 2014. Pengaruh Metode Demostrasi Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Bintan. *Skripsi* tidak diterbitkan. Tanjungpinang: Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Karjono, 2009. Penggunaan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Konsep Perubahan Wujud Benda Pasa Siswa Kelas IV SDN Sambi 1. *Skripsi* tidak diterbitkan. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.