

ANALISIS KEMAMPUAN SISWA KELAS II DAN III SD DALAM MENYELESAIKAN MASALAH BARISAN BILANGAN

Mareta W. Ardyani¹, Mega Teguh Budiarto¹, Rini Setianingsih¹

¹ Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya

Surabaya

email : ardyanir@yahoo.com¹, megatbudiarto@yahoo.com¹, rinisetia991961@gmail.com¹

ABSTRAK

Dalam kurikulum pendidikan nasional Indonesia untuk pelajaran matematika, materi barisan aritmetika pertama kali disampaikan secara formal di kelas IX SMP (pada usia sekitar 14 tahun), namun telah banyak dikenalkan secara informal dalam beberapa buku teks untuk kelas-kelas awal sekolah dasar.

Berdasarkan fakta tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan mendeskripsikan kemampuan siswa kelas II dan III SD dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan materi barisan bilangan. Penelitian ini dilakukan terhadap 6 orang siswa kelas II dan III SD, masing-masing 3 orang dari kelas II SD dan 3 orang dari kelas III SD.

Hasil dari penelitian ini adalah deskripsi mengenai kemampuan siswa kelas II dan III SD dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan bilangan. Deskripsi tersebut menghasilkan: (1) Kemampuan siswa kelas II SD dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah barisan bilangan sangat baik, (2) Kemampuan siswa kelas II SD dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah barisan bilangan baik, (3) Kemampuan siswa kelas II SD dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah barisan bilangan cukup baik, (4) Kemampuan siswa kelas III SD dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah barisan bilangan sangat baik, (5) Kemampuan siswa kelas III SD dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah barisan bilangan baik, (6) Kemampuan siswa kelas III SD dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah barisan bilangan sangat baik.

Kata kunci: kemampuan siswa kelas II dan III SD, barisan bilangan

1 PENDAHULUAN

Pada perkembangan dunia saat ini, matematika menjadi bagian yang sangat penting, baik dalam bidang ilmu pengetahuan maupun dalam bidang pendidikan. Tidak dapat dipungkiri bahwa matematika merupakan salah satu ilmu tertua di dunia, dan mempengaruhi hampir seluruh cabang ilmu yang saat ini kita kenal. Menyikapi perkembangan yang sangat pesat ini, pemerintah telah melakukan berbagai upaya dalam memperbaiki kurikulum pendidikan nasional, terbukti dengan adanya berbagai kemajuan dalam kurikulum pendidikan nasional, terutama untuk pelajaran matematika.

Pada kurikulum nasional pendidikan matematika yang ada di Indonesia, materi barisan aritmetika pertama kali disampaikan secara formal pada kelas 9 Sekolah Menengah Pertama, ketika siswa berusia sekitar 14 tahun. Akan tetapi, sebagian dari konsep-konsep dasar dari materi tersebut telah disampaikan di kelas-kelas yang lebih rendah, bahkan dimulai sejak di kelas 1 Sekolah Dasar. Dalam beberapa buku ajar matematika baik yang diterbitkan oleh Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional maupun yang diterbitkan oleh beberapa penerbit swasta, konsep dasar barisan aritmetika telah disampaikan sejak kelas 1 Sekolah Dasar, dengan sebutan Bilangan Loncat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh HodnikCadez dan Skrbec^[1], yang berjudul *Understanding the Concepts in Probability of Pre-School and Early School Children*, dapat diamati secara jelas bahwa siswa yang masih berada pada periode awal sekolah dapat memahami materi peluang yang sebenarnya baru diperkenalkan secara formal di kelas 9 SMP, pada usia sekitar 14 tahun. Fokus utama dari penelitian tersebut adalah mengobservasi kemampuan siswa prasekolah dan siswa periode awal sekolah dalam memahami materi peluang. HodnikCadez dan Skrbec tidak setuju dengan asumsi bahwa siswa baru akan dapat menguasai materi peluang pada usia sekitar 14 tahun. Menurut mereka, bahkan siswa prasekolahpun dapat menguasai beberapa konsep

peluang, misalnya membedakan antara kejadian yang pasti, mungkin, dan tidak mungkin terjadi.

Dari fakta-fakta di atas, peneliti berpendapat bahwa siswa pada periode awal sekolahpun mampu memahami materi barisan dan deret aritmetika, walaupun materi tersebut bukanlah bagian dari kurikulum sekolah dan baru akan diperkenalkan secara formal di kelas 9 SMP, meliputi meneruskan suatu barisan bilangan, menjelaskan kembali bagaimana cara menemukan bilangan selanjutnya dalam suatu barisan bilangan, menemukan beda dari suatu barisan bilangan, dan menentukan jumlah dari suatu barisan bilangan.

Berdasarkan Krogh dan Slentz^[2], sekolah dasar biasanya dimulai pada usia enam atau tujuh tahun. Pada usia ini, anak diharapkan telah mampu menggunakan pengetahuan yang telah mereka peroleh selama program prasekolah dan taman kanak-kanak. Mereka diharapkan telah mampu mengembangkan kemampuan kognitif, sosial, dan emosional. Selama periode ini, kebanyakan anak telah mampu berpikir secara logis dan memahami beberapa prinsip dasar, seperti konservasi dan keterbalikan, walaupun mereka hanya mampu memahaminya selama konsep-konsep tersebut dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini didukung oleh pernyataan Gardner (dalam Pound^[3]) sebagai berikut.

The universal decision to begin formal schooling around the age of five to seven is no accident. By that age, children are comfortable with representing ideas and objects through a variety of media and they are beginning to demonstrate a readiness to use symbols or notations themselves to refer to other symbols.

Bruner^[4] menyatakan bahwa seorang peserta didik, walaupun masih berusia sangat muda (anak-anak usia prasekolah dan taman kanak-kanak, atau bahkan yang lebih muda), mampu mempelajari materi apapun selama pengajaran yang diberikan terorganisasi dan terstruktur dengan baik dan sistematis serta disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Pendapat ini sangat berlawanan dengan apa yang diutarakan oleh Jean Piaget, bahwa seorang peserta didik tidak mampu mempelajari sesuatu diluar zona kemampuan mereka, dan bahwa untuk mempelajari sesuatu, seorang peserta didik harus berada di level yang tepat menurut usianya. Bruner juga menulis bahwa pendidikan seharusnya tidak hanya terfokus pada menghafal fakta-fakta dan konsep-konsep, tetapi juga harus memberikan penekanan pada poin bagaimana konsep-konsep yang dipelajari dapat berhubungan satu sama lain. Menurutnya, seorang anak adalah seorang *problem-solver* yang aktif dan siap untuk mengeksplor subjek-subjek yang 'sulit' dengan mengonstruksi ide-

ide dan konsep-konsep yang telah didapatkan sebelumnya.

Seperti halnya Piaget, dalam teorinya Bruner juga memiliki beberapa fase dalam pembelajaran yang sering disebut *Three Modes of Representation* (dalam Reys, Suydam, dan Lindquist^[5]). Namun, berbeda dari Piaget yang melakukan pengkategorian berdasarkan usia peserta didik, *Three Modes of Representation* milik Bruner saling terintegrasi satu sama lain (dalam McLeod^[6]). Ketiga bentuk representasi itu adalah:

1. Enaktif
Fase ini muncul pertama kali. Fase ini meliputi pengkodean informasi berdasarkan tindakan yang dilakukan.
2. Ikonik
Pada fase ini, informasi diproses secara visual berdasarkan gambar-gambar dan yang dilihat dan disaksikan oleh peserta didik.
3. Simbolik
Fase ini adalah fase pembelajaran yang berkembang paling terakhir. Pada fase ini, pengkodean informasi diproses dalam bentuk simbol-simbol, seperti bahasa. Representasi ini merupakan bentuk yang paling mudah diadaptasi karena baik tindakan maupun gambar memiliki relasi yang terbatas hanya pada apa yang direpresentasikan.

Bruner (dalam Smith^[7]) menentang pendapat Piaget tentang asumsi kesiapan peserta didik. Menurutnya, sekolah merupakan suatu bentuk pemborosan waktu karena berusaha mencocokkan tingkat kerumitan subjek yang dipelajari dengan perkembangan kognitif siswa. Ini berarti bahwa siswa 'tertahan' oleh guru dan sekolah untuk hanya belajar dan mengetahui apa yang seharusnya mereka pelajari dan mereka ketahui menurut kebijakan sekolah yang disesuaikan dengan perkembangan kognitifnya.

Bruner menjelaskan bahwa bahkan subjek-subjek yang sulitpun mampu dikuasai oleh siswa (walaupun di usia yang relatif muda) dengan pemberian pembelajaran yang sesuai dan terorganisasi dengan baik, seperti yang ditulis Smith^[7] berikut: "*We begin with the hypothesis that any subject can be taught effectively in some intellectually honest form to any child at any stage of development. (Bruner; 1960: 33).*"

Artikel ini mendeskripsikan kemampuan siswa kelas II dan III SD dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan dengan materi barisan bilangan.

2 METODE PENELITIAN

2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif, sehingga data yang dihasilkan merupakan data deskriptif berupa gambaran mengenai analisis kemampuan siswa pada periode awal sekolah dalam menyelesaikan masalah barisan dan deret aritmetika. Sebagaimana yang diungkapkan Moleong^[8], penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian yang bertujuan untuk memahami apa yang dialami oleh subjek penelitian pada suatu konteks yang bersifat alamiah dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah yang ada. Artinya, data-data yang dihasilkan dalam suatu penelitian kualitatif berbentuk deskriptif dan tidak berupa angka-angka seperti halnya dalam suatu penelitian kuantitatif. Menurut Moleong (2009), dalam suatu penelitian kualitatif, kata-kata dan tindakan subjek penelitian atau orang-orang yang diamati merupakan sumber data yang utama. Dalam penelitian ini peneliti melakukan wawancara dengan subjek penelitian, dan peneliti bertindak sebagai pewawancara untuk mengetahui bagaimana subjek mengungkapkan pemikirannya dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

Proses pemilihan subjek dilakukan dengan memberikan soal tes kemampuan matematika kepada siswa kelas 2 dan 3 SD untuk mendapatkan siswa berkemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Dari setiap kelas akan diambil tiga orang siswa sebagai subjek penelitian, yang terdiri dari satu orang siswa berkemampuan matematika tinggi, satu orang siswa berkemampuan matematika sedang, dan satu orang siswa berkemampuan matematika rendah. Dalam proses pemilihan subjek ini, peneliti berdiskusi dengan guru kelas yang bersangkutan agar didapatkan subjek yang memiliki kemampuan berkomunikasi yang baik sehingga peneliti tidak mengalami kesulitan dalam pelaksanaan wawancara.

2.2 Proses Pemilihan Subjek

Dalam tes kemampuan matematika siswa ini, siswa diberikan soal-soal yang berkaitan dengan materi-materi yang telah mereka pelajari sebelumnya. Untuk kelas 2 SD, peneliti memberikan tes kemampuan matematika yang terdiri dari 7 soal yang mencakup membandingkan dua bilangan, mengurutkan bilangan, menentukan nilai tempat, penjumlahan dan pengurangan, dan menentukan waktu. Untuk kelas 3 SD, peneliti memberikan tes kemampuan yang terdiri dari 7 soal yang mencakup mengurutkan bilangan dan

meletakkannya pada garis bilangan, penjumlahan dan pengurangan, perkalian dan pembagian, serta memecahkan masalah sehari-hari yang berhubungan dengan uang.

2.3 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, subjek diberikan soal barisan dan deret aritmetika yang digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa pada periode awal sekolah dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika. Soal ini disusun oleh peneliti sendiri, dan soal tersebut merupakan soal uraian. Soal dirancang dalam bentuk soal uraian dengan tujuan untuk memudahkan peneliti untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Soal tersebut terdiri dari 6 butir soal yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika. Enam butir soal tersebut di antaranya adalah meneruskan barisan bilangan, menentukan suku selanjutnya dalam suatu barisan bilangan, menentukan suku ke- n dalam suatu barisan bilangan, dan menentukan jumlah dari suatu barisan bilangan yang berhingga.

Menurut Moleong^[8], pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian kualitatif didasarkan pada empat kriteria, yaitu *credibility* (kepercayaan), *transferability* (keteralihan), *dependability* (kebergantungan), dan *confirmability* (kepastian). Suatu data dikatakan valid jika data tersebut telah dapat dipercaya melalui kriteria pemeriksaan yang dilakukan. Sedangkan menurut Sugiyono^[9], pemeriksaan keabsahan data dapat dilakukan melalui perpanjangan pengamatan, peningkatan ketekunan, triangulasi, diskusi dengan teman, analisis kasus negatif, dan *member check*. Dalam penelitian ini, peneliti memilih untuk menggunakan triangulasi.

Moleong^[8] menyatakan bahwa “triangulasi adalah teknik pemeriksaan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan dan perbandingan terhadap data tersebut”. Denzin (dalam Moleong^[8]) membedakan empat macam triangulasi, diantaranya dengan memanfaatkan penggunaan sumber, metode, penyidik, dan teori.

Sedangkan menurut Sugiyono^[9] triangulasi terdiri atas triangulasi sumber, teknik, dan waktu. Dari ketiga macam triangulasi menurut Sugiyono tersebut, peneliti menggunakan triangulasi waktu dalam penelitian ini. Oleh karena itu, setelah peneliti melakukan pengambilan data pada waktu pertama yang meliputi pemberian tes berupa soal-soal yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika dan dilanjutkan dengan wawancara setelah tes tulis dilakukan, dan peneliti akan

melakukan pengambilan data ke dua dengan prosedur yang sama dengan pengambilan data pertama.

3 HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, tampak bahwa hasil tes yang diberikan setiap subjek sangat bervariasi, terutama apabila ditinjau dari jenjang pendidikan atau kelas masing-masing subjek. Subjek yang berada di kelas 2 SD menunjukkan kemampuan yang cukup bagus dengan pencapaian yang cukup tinggi dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Bahkan, kemampuan pencapaian yang ditunjukkan oleh subjek kelas 2 SD hampir menyamai kemampuan pencapaian yang diperoleh subjek kelas 3 SD. Subjek juga mampu mengungkapkan penjelasannya dengan sangat baik ketika peneliti meminta mereka untuk menjelaskan alasan mereka atau langkah-langkah yang mereka lakukan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Karena wawancara untuk subjek dilakukan dalam bahasa Inggris, tidak mengherankan kalau bahasa yang mereka gunakan tidak baku, dan secara tata bahasa terdapat banyak kesalahan. Akan tetapi, ide yang mereka sampaikan sangat jelas dan dapat dimengerti, sehingga peneliti tidak merasa kesulitan dalam menggali informasi mengenai langkah-langkah yang dilakukan subjek dalam menentukan jawabannya.

Selain itu, tingkat kemampuan matematika subjek juga berpengaruh terhadap pencapaiannya dalam penelitian ini. Subjek yang memiliki kemampuan matematika tinggi cenderung memperoleh pencapaian yang tinggi juga, sedangkan subjek yang memiliki kemampuan matematika sedang cenderung memperoleh pencapaian yang sedang, dan subjek yang memiliki kemampuan matematika rendah cenderung memperoleh pencapaian yang rendah juga. Akan tetapi, ada juga subjek yang memiliki kemampuan matematika rendah namun memperoleh pencapaian yang tinggi dalam penelitian ini.

4 PEMBAHASAN

Analisis kemampuan siswa pada periode awal sekolah dalam menyelesaikan masalah bilangan, khususnya pada materi barisan dan deret aritmetika merupakan deskripsi atau gambaran mengenai kemampuan siswa pada periode awal sekolah, yaitu siswa pada kelas 2 SD dan kelas 3 SD, yang masing-masing terdiri dari siswa dengan kemampuan matematika tinggi, kemampuan

matematika sedang, dan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmetika. Penelitian ini merupakan awal dari perbaikan kurikulum pendidikan nasional Indonesia, karena melalui penelitian ini, dapat diketahui bahwa ternyata siswa kelas 2 SD dan siswa kelas 3 SD mampu memperoleh pencapaian yang cukup tinggi dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan barisan dan deret aritmetika, yang menurut kurikulum pendidikan nasional, baru diperkenalkan secara formal di kelas 9 SMP, pada saat usia siswa sekitar 14 tahun. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan ada pertimbangan dan tinjauan ulang terhadap kurikulum pendidikan nasional, sehingga materi barisan dan deret aritmetika dapat diperkenalkan di kelas yang lebih rendah, bukan lagi kelas 9 SMP, dengan harapan bahwa ada perubahan yang lebih baik untuk pendidikan di Indonesia.

Penelitian ini juga memiliki kelemahan-kelemahan sebagai berikut.

- 1) Walaupun sudah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing, guru kelas 2 SD, dan guru kelas 3 SD, pada kenyataannya soal-soal yang diberikan pada saat tes tulis ada beberapa soal yang kurang dapat dipahami oleh subjek.
- 2) Penelitian ini masih berskala kecil, dengan subjek yang diteliti hanya enam orang, sehingga tidak dapat dijadikan patokan secara umum. Apabila di kemudian hari akan terdapat penelitian serupa, akan lebih baik jika skala penelitian diperbesar dengan jumlah subjek yang diteliti menjadi lebih banyak.

5 SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut.

1. Kemampuan siswa kelas 2 SD dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah barisan bilangan sangat baik. Subjek dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan sangat baik serta dapat menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut dengan sangat baik juga, sehingga dapat dikatakan bahwa subjek kelas 2 SD dengan kemampuan matematika tinggi mampu menyelesaikan

- masalah barisan bilangan, khususnya barisan aritmetika.
2. Kemampuan siswa kelas 2 SD dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah barisan bilangan baik. Subjek dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan baik serta dapat menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut dengan baik juga, sehingga dapat dikatakan bahwa subjek kelas 2 SD dengan kemampuan matematika sedang mampu menyelesaikan masalah barisan bilangan, khususnya barisan aritmetika.
 3. Kemampuan siswa kelas 2 SD dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah barisan bilangan cukup baik. Subjek dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan cukup baik serta dapat menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut dengan cukup baik juga, sehingga dapat dikatakan bahwa subjek kelas 2 SD dengan kemampuan matematika rendah mampu menyelesaikan masalah barisan bilangan, khususnya barisan aritmetika.
 4. Kemampuan siswa kelas 3 SD dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah barisan bilangan sangat baik. Subjek dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan sangat baik serta dapat menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut dengan sangat baik juga, sehingga dapat dikatakan bahwa subjek kelas 3 SD dengan kemampuan matematika tinggi mampu menyelesaikan masalah barisan bilangan, khususnya barisan aritmetika.
 5. Kemampuan siswa kelas 3 SD dengan kemampuan matematika sedang dalam menyelesaikan masalah barisan bilangan baik. Subjek dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan baik serta dapat menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut dengan baik juga, sehingga dapat dikatakan bahwa subjek kelas 3 SD dengan kemampuan matematika sedang mampu menyelesaikan masalah barisan bilangan, khususnya barisan aritmetika.
 6. Kemampuan siswa kelas 3 SD dengan kemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan masalah barisan bilangan sangat baik. Subjek dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan dengan sangat baik serta dapat menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan soal-soal tersebut dengan sangat baik juga, sehingga dapat dikatakan

bahwa subjek kelas 3 SD dengan kemampuan matematika rendah mampu menyelesaikan masalah barisan bilangan, khususnya barisan aritmetika.

5.2 Saran

Penelitian ini merupakan awal dari penyempurnaan dan perbaikan kualitas pendidikan nasional di Indonesia, karena penelitian ini dilakukan dalam skala kecil dengan jumlah subjek yang diteliti hanya enam orang, sehingga tidak dapat diambil simpulan secara umum. Oleh karena itu, peneliti menyarankan kepada pembaca dan para praktisi pendidikan untuk dapat melakukan penelitian sejenis yang lebih mendalam dengan skala yang lebih besar dan subjek penelitian yang lebih banyak.

Selain itu, peneliti juga menyarankan kepada pihak pengembang kurikulum untuk meninjau dan mempertimbangkan kembali mengenai materi barisan dan deret aritmetika yang pertama kali disampaikan di kelas 9 SMP, karena melalui penelitian ini dapat diketahui bahwa siswa pada periode awal sekolah, yaitu kelas 2 SD dan kelas 3 SD ternyata mampu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi tersebut, sehingga dapat dikatakan bahwa materi barisan dan deret aritmetika dapat diajarkan di kelas yang lebih rendah dan bukan lagi di kelas 9 SMP.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] HodnikCadez, Tatjana dan Skrbec, Maja. 2011. *Understanding the Concepts in probability of Pre-School and Early School Children*. Eurasia Journal of Mathematics, Science, & Technology Education, 7(4), 263-279
- [2] Krogh, Suzanne L. dan Slentz, Kristine L. 2011. *Early Childhood Education: Yesterday, Today, and Tomorrow (2nd Edition)*. New York and London: Routledge Taylor & Francis Group
- [3] Pound, Linda. 2006. *Supporting Mathematical Development in the Early Years Second Edition*. Berkshire, England: McGraw-Hill Education Office for Official Publications of the European Communities.
- [4] Bruner, Jerome. 1960. *The Process of Education*. Massachussets: Harvard University Press
- [5] Reys, Robert E., Suydam, Marilyn N., dan Lindquist, Mary M. 1992. *Helping Children Learn Mathematics 3rd Edition*. Massachussets: Allyn and Bacon
- [6] McLeod, Saul. 2008. *Bruner*. dalam <http://Bruner/Bruner%20-%20Learning%20-%20Theory%20in%20Education.html> diakses September 2012
- [7] Smith, Mark K. 2002. *Jerome Bruner and The Process of Education*. dalam <http://jerome%20bruner%20and%20the%20process%20of%20education.html> diakses pada 20 September 2012
- [8] Moleong, Lexy J. 2009. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- [9] Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: Alfabeta