

<b>Makalah Pendamping</b>	<b>Etnosains dan Peranannya Dalam Menguatkan Karakter Bangsa</b>	<b>ISSN : 2527-6670</b>
-------------------------------	--	-------------------------

## **Profil kesulitan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal fisika materi cahaya ditinjau dari gaya belajar di SMPN 2 Wungu**

**Siska Candra Lukita<sup>1</sup>, Purwandari<sup>2</sup>, Erawan Kurniadi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas PGRI Madiun

<sup>2,3</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas PGRI Madiun

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil kesulitan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal fisika materi cahaya ditinjau dari gaya belajar di SMP Negeri 2 Wungu. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Wungu. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 6 orang siswa yang diambil dari kelas VIII G dan VIII H, yaitu 2 siswa dengan gaya belajar visual, 2 siswa dengan gaya belajar auditori, dan 2 orang siswa dengan gaya belajar kinestetik. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik angket untuk mengetahui gaya belajar masing-masing individu, teknik tes untuk kemampuan menyelesaikan soal essay, teknik wawancara untuk mengetahui sejauh mana pemahaman 6 subjek yang memenuhi kriteria tersebut dalam menyelesaikan soal essay materi cahaya. Hasil penelitian ini adalah (1) Subyek visual yang belajar dengan cara melihat cenderung mengalami kesulitan dalam hal memahami soal dan menghitung. (2) Subyek auditori yang belajar dengan cara mendengar cenderung mengalami kesulitan dalam hal menghitung. (3) Subyek kinestetik yang belajar dengan cara bekerja, menyentuh dan praktek, cenderung mengalami kesulitan dalam hal menyusun strategi penyelesaian soal dan lebih banyak mengalami kesulitan dalam hal menghitung.

**Kata kunci:** Kesulitan, Fisika, Gaya Belajar

### **Pendahuluan**

Pendidikan merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia, karena dengan pendidikan manusia dapat mengembangkan kemampuan dan bakat yang dimilikinya. Pendidikan juga digunakan untuk menciptakan generasi penerus bangsa yang mampu memajukan negaranya. Menurut Undang – undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan , akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Untuk mencapai tujuan tersebut, perlu adanya upaya dari berbagai pihak untuk mencapai keberhasilan pendidikan. Hal ini dikarenakan pendidikan merupakan proses pembinaan dan

pengembangan sumber daya manusia yang akan berguna untuk mencerdaskan kehidupan bangsa.

Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang bertujuan memberikan pemahaman kuantitatif tentang sifat, perilaku dan hakikat zat serta berbagai peristiwa alam berdasarkan pengamatan eksperimental dan analisis matematik (Raharjo dan Radiyono, 2008: 2). Fisika menjadi salah satu mata pelajaran yang penting yang harus dipelajari oleh karena itu setiap jenjang pendidikan pelajaran fisika harus ada. Kebanyakan siswa menganggap fisika itu sulit dipelajari karena identik dengan persamaan-persamaan yang sulit dipahami. Siswa mengalami kesulitan dalam menyerap materi pelajaran fisika yang disampaikan oleh guru, sehingga ketika dalam mengerjakan soal, siswa merasa kesulitan dalam mengerjakannya. Ini akan berpengaruh pada nilai prestasi siswa. Salah satu hal yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam mengerjakan soal adalah gaya belajar. Setiap siswa pastilah mempunyai gaya belajar yang berbeda.

Kemampuan seseorang untuk mengetahui sendiri gaya belajarnya dan gaya belajar orang lain akan meningkatkan efektifitas dalam belajar. Menurut Nasution (2008) dalam (Gufon, 2012: 39) kesesuaian gaya mengajar dengan gaya belajar dapat mempertinggi efektivitas belajar siswa. Perbedaan gaya belajar yang dimiliki oleh siswa ini menyebabkan dalam menyelesaikan soal atau permasalahan dengan cara yang berbeda juga. Menurut Suyono (2012 : 149), gaya belajar yang pokok ada tiga macam yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditori dan gaya belajar kinestetik. Gaya belajar visual artinya siswa akan lebih mudah dan cepat dalam mencerna serta mengolah informasi yang diterima dengan cara melihat dan mengamati. Gaya belajar auditori artinya siswa akan lebih mudah dan cepat dalam mencerna serta mengolah informasi yang diterima dengan cara mendengar. Gaya belajar kinestetik artinya siswa akan lebih mudah dan cepat dalam mencerna serta mengolah informasi yang diterima dengan cara melalui aktivitas fisik dan keterlibatan langsung.

Berdasarkan latar belakang diatas penelitian ini akan menganalisis tentang kesulitan siswa SMP NEGERI 2 WUNGU dalam menyelesaikan soal fisika materi cahaya. Selain itu penelitian ini juga mengkaji apakah terdapat perbedaan kesulitan siswa dalam mengerjakan soal fisika materi cahaya berdasarkan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik. Dengan begitu guru akan menggunakan pendekatan dan metode pembelajaran yang bervariasi agar setiap ilmu yang disampaikan dapat diterima oleh peserta didiknya. Sehingga diharapkan guru mampu mengatasi kesulitan-kesulitan yang dialami para siswanya dalam menyelesaikan soal pada materi fisika, serta guru dapat memberikan pemahaman pada siswanya sesuai dengan gaya belajar siswa.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMPN 2 Wungu. Adapun waktu penelitian ini mulai dari penyusunan proposal hingga pembuatan laporan penelitian dimulai dari Maret 2017 sampai dengan bulan Agustus 2017. Pendekatan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang ditujukan untuk mendeskripsikan (menggambarkan) dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok.

Penelitian kualitatif dilakukan pada obyek yang alamiah. Obyek yang alamiah adalah obyek yang berkembang apa adanya, tidak dimanipulasi oleh peneliti dan kehadiran peneliti tidak mempengaruhi dinamika pada obyek tersebut. Penelitian kualitatif bersifat induktif berdasarkan fakta-fakta yang ditemukan di lapangan dan kemudian dikonstruksikan menjadi hipotesis atau teori. Metode kualitatif digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam, suatu data yang mengandung makna. Penelitian kualitatif tidak menekankan pada generalisasi, tetapi lebih menekankan pada makna (Sugiyono, 2013: 8-9).

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Menurut Sugiyono (2013:147), penelitian deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang sesuatu variable, gejala atau keadaan (Suharsimi Arikunto, 2013: 234).

Melalui penelitian kualitatif ini, peneliti akan menganalisis dan menjabarkan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal fisika materi cahaya berdasarkan gaya belajar yang dimiliki oleh masing-masing siswa.

### Hasil dan Pembahasan

Pembahasan hasil dari analisis data ini berdasarkan dari hasil jawaban tes yang dilakukan kepada 6 siswa dengan gaya belajar yang berbeda yaitu 2 subyek memiliki gaya belajar visual, 2 subyek memiliki gaya belajar auditori dan 2 subyek memiliki gaya belajar kinestetik. Analisis tes ini berkaitan tentang kesulitan belajar yang dialami oleh 6 subjek. Berikut hasil dari analisis dari 4 soal yang diujikan kepada 6 subyek.

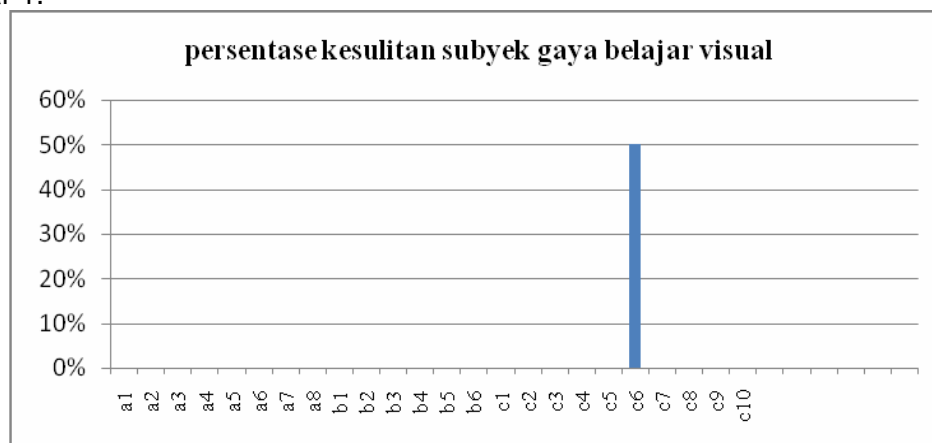
#### 1. Soal Nomor 1

Tabel 1. Hasil Analisis Data Tes dan Wawancara

Tipe Kesulitan	Analisis Subyek					
	Visual		Auditori		Kinestetik	
	A1	A2	B3	B4	C5	C6
Kesulitan Memahami Soal	-	-	-	-	-	-
Kesulitan Menyusun Strategi Penyelesaian Soal	-	-	-	-	b2	-
Kesulitan Menghitung	-	c6	c1, c3, c6	c1, c3, c6	-	c1, c3, c6

#### a) Subyek Gaya Belajar Visual

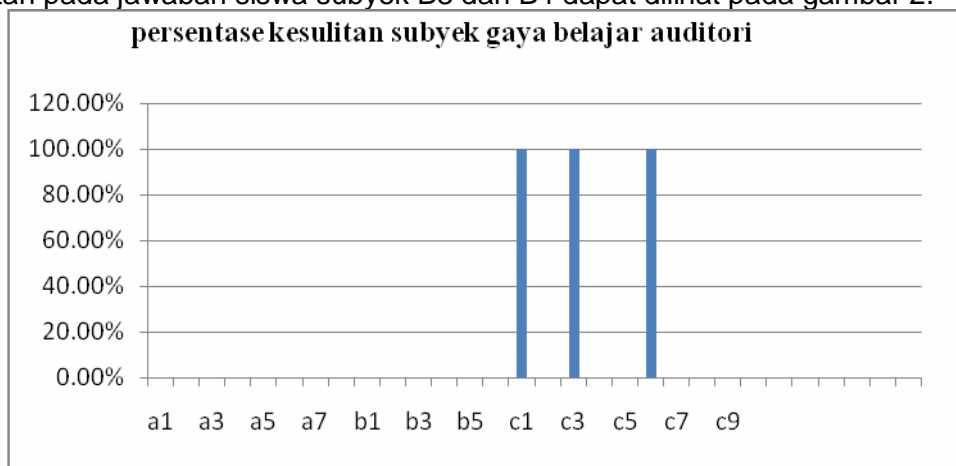
Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa subyek A1 dan A2 dalam menyelesaikan soal nomor 1, kesulitan yang dilakukan pada langkah menghitung adalah tidak menulis satuan pada hasil hitung (indikator c6). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar visual yang kesulitan pada indikator c6 sebanyak 50%. Grafik persentase setiap indikator kesulitan pada jawaban siswa subyek A1 dan A2 dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Persentase Setiap Indikator Kesulitan Subyek Gaya Belajar Visual

## b) Subyek Gaya Belajar Auditori

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa subyek B3 dan B4 dalam menyelesaikan soal nomor 1, kesulitan yang dilakukan pada langkah menghitung adalah salah dalam melakukan proses hitung (indikator c1), salah pada hasil hitung (indikator c3) dan tidak menulis satuan pada hasil hitung (indikator c6). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar auditori yang kesulitan pada indikator c1 sebanyak 100%, pada indikator c3 sebanyak 100% dan indikator c6 sebanyak 100%. Grafik persentase setiap indikator kesulitan pada jawaban siswa subyek B3 dan B4 dapat dilihat pada gambar 2.

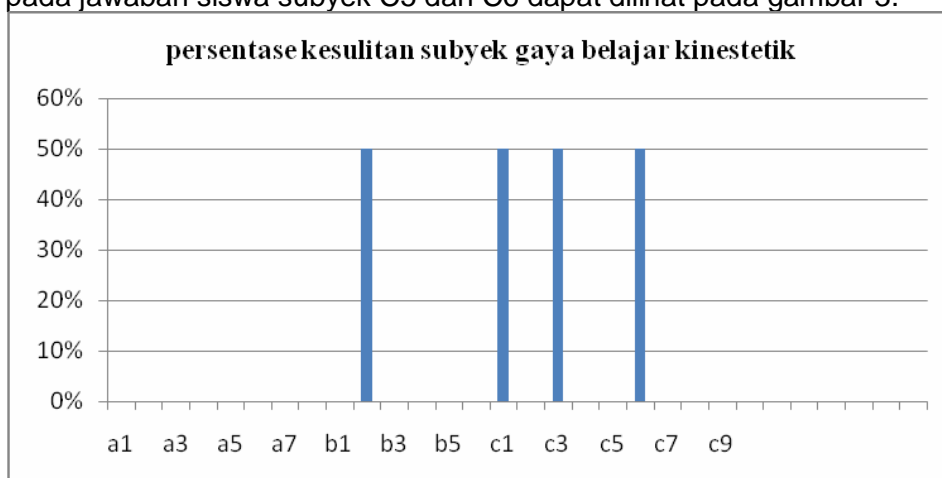


Gambar 2. Persentase Setiap Indikator Kesulitan Subyek Gaya Belajar Auditori

## c) Subyek Gaya Belajar Kinestetik

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa subyek C5 dan C6 dalam menyelesaikan soal nomor 1, kesulitan yang dilakukan pada langkah menyusun strategi penyelesaian soal adalah tidak menganalisis yang dikerjakan dulu (indikator b2). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar kinestetik yang kesulitan pada indikator b2 sebanyak 50%.

Kesulitan yang dilakukan pada langkah menghitung adalah salah dalam melakukan proses hitung (indikator c1), salah pada hasil hitung (indikator c3) dan tidak menulis satuan pada hasil hitung (indikator c6). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar kinestetik yang kesulitan pada indikator c1 sebanyak 50%, pada indikator c3 sebanyak 50% dan indikator c6 sebanyak 50%. Grafik persentase setiap indikator kesulitan pada jawaban siswa subyek C5 dan C6 dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Persentase Setiap Indikator Kesulitan Subyek Gaya Belajar Kinestetik

## 2. Soal Nomor 2

Tabel 2. Hasil Analisis Data Tes dan Wawancara

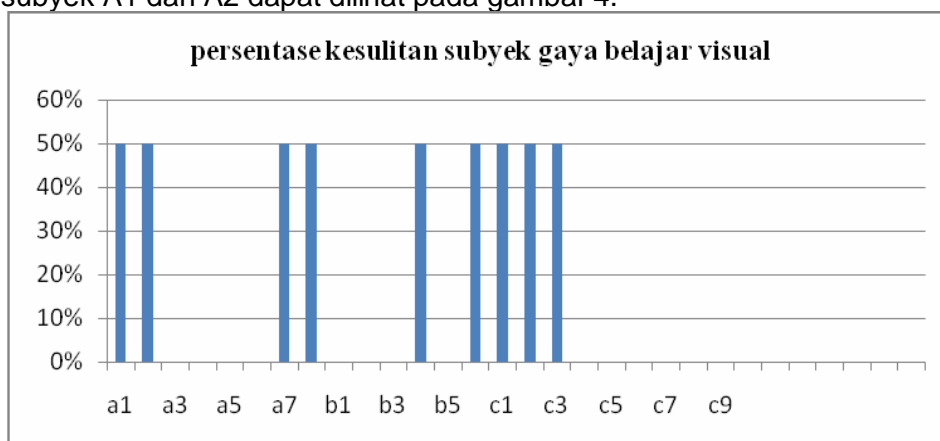
Tipe Kesulitan	Analisis Subyek					
	Visual		Auditori		Kinestetik	
	1 A	2 A	B3	B4	5 C	6 C
Kesulitan Memahami Soal	a 7, a8	a 1, a2	-	-	-	-
Kesulitan Menyusun Strategi Penyelesaian Soal	b 4, b6	b 3, b5	-	-	-	-
Kesulitan Menghitung	c 2	c 1, c3	c3, c6	c6	c 3	c 3

## a) Subyek Gaya Belajar Visual

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa subyek A1 dan A2 dalam menyelesaikan soal nomor 2, kesulitan yang dilakukan pada langkah memahami soal adalah tidak lengkap dalam menuliskan yang diketahui (indikator a1), tidak lengkap dalam menuliskan yang ditanya (indikator a2), tidak menuliskan yang diketahui pada soal (indikator a7) dan tidak menuliskan yang ditanya pada soal (indikator a8). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar visual yang kesulitan pada indikator a1 sebanyak 50%, pada indikator a2 sebanyak 50%, pada indikator a7 sebanyak 50% dan pada indikator a8 sebanyak 50%.

Kesulitan yang dilakukan pada langkah menyusun strategi penyelesaian soal adalah salah membuat model matematika (indikator b3), tidak membuat model matematika (indikator b4), salah menulis persamaan (indikator b5) dan tidak menulis persamaan (indikator b6). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar visual yang kesulitan pada indikator b3 sebanyak 50%, pada indikator b4 sebanyak 50%, pada indikator b5 sebanyak 50% dan pada indikator b6 sebanyak 50%.

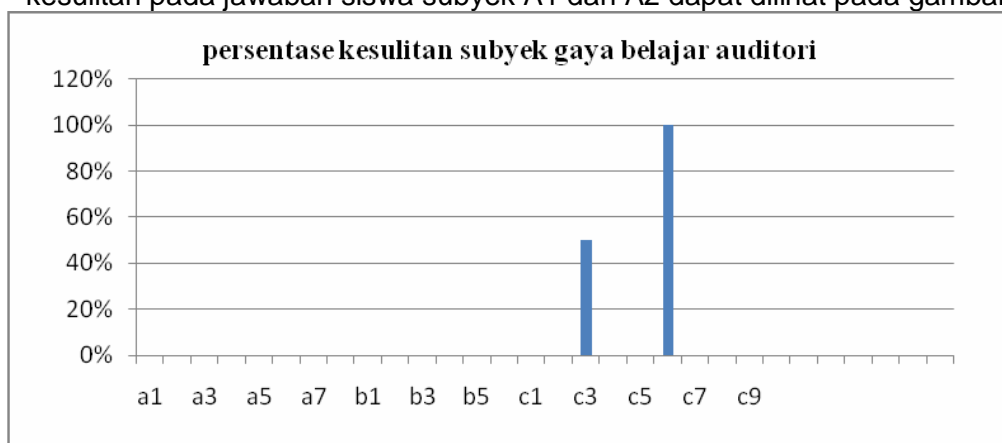
Kesulitan yang dilakukan pada langkah menghitung adalah salah dalam melakukan proses hitung (indikator c1), tidak melakukan proses hitung (indikator c2) dan salah pada hasil hitung (indikator c3). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar visual yang kesulitan pada indikator c1 sebanyak 50%, pada indikator c2 sebanyak 50%, pada indikator c3 sebanyak 50%. Grafik persentase setiap indikator kesulitan pada jawaban siswa subyek A1 dan A2 dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Persentase Setiap Indikator Kesulitan Subyek Gaya Belajar Visual

## b) Subyek Gaya Belajar Auditori

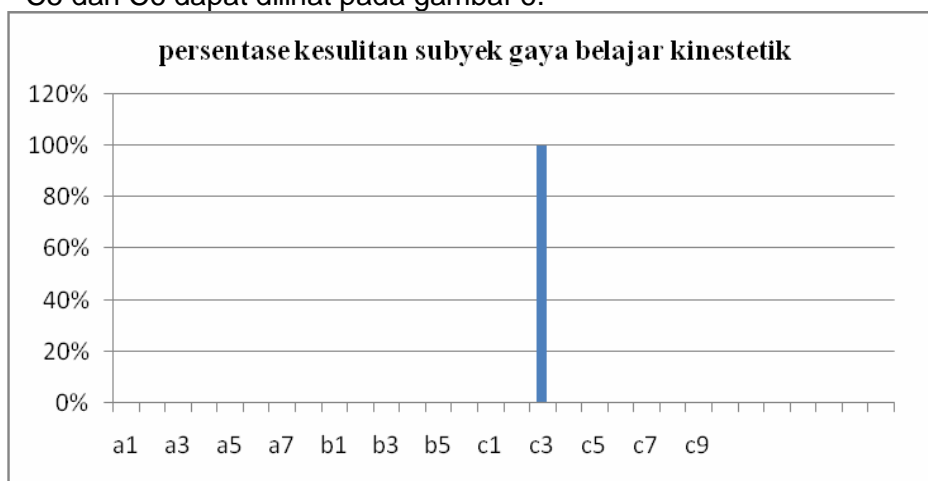
Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa subyek B3 dan B4 dalam menyelesaikan soal nomor 2, kesulitan yang dilakukan pada langkah menghitung adalah salah pada hasil hitung (indikator c3) dan tidak menulis satuan pada hasil hitung (indikator c6). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar auditori yang kesulitan pada indikator c3 sebanyak 50% dan pada indikator c6 sebanyak 100%. Grafik persentase setiap indikator kesulitan pada jawaban siswa subyek A1 dan A2 dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Persentase Setiap Indikator Kesulitan Subyek Gaya Belajar Auditori

## c) Subyek Gaya Belajar Kinestetik

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa subyek C5 dan C6 dalam menyelesaikan soal nomor 2, kesulitan yang dilakukan pada langkah menghitung adalah salah pada hasil hitung (indikator c3). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar kinestetik yang kesulitan pada indikator c3 sebanyak 100%. Grafik persentase setiap indikator kesulitan pada jawaban siswa subyek C5 dan C6 dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Persentase Setiap Indikator Kesulitan Subyek Gaya Belajar Kinestetik

## 3. Soal Nomor 3

Tabel 3 Hasil Analisis Data Tes dan Wawancara

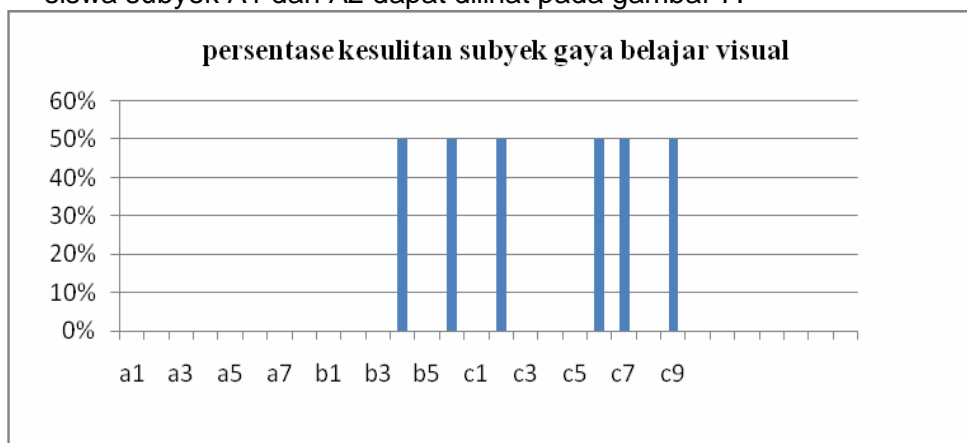
Tipe Kesulitan	Analisis Subyek
----------------	-----------------

	Visual		Auditori		Kinestetik	
	A1	A2	B3	B4	C5	C6
Kesulitan Memahami Soal	-	-	-	-	-	-
Kesulitan Menyusun Strategi Penyelesaian Soal	b4, b6	-	-	-	-	-
Kesulitan Menghitung	c2, c7, c9	c6	c1, c3, c7, c9	c1, c3, c7, c9	c1, c2, c3, c7, c9	c1, c3, c6, c7, c9

#### a) Subyek Gaya Belajar Visual

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa subyek A1 dan A2 dalam menyelesaikan soal nomor 3, kesulitan yang dilakukan pada langkah menyusun strategi penyelesaian soal adalah tidak membuat model matematika (indikator b4), tidak menulis persamaan (indikator b6). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar visual yang kesulitan pada indikator b4 sebanyak 50% dan pada indikator b6 sebanyak 50%.

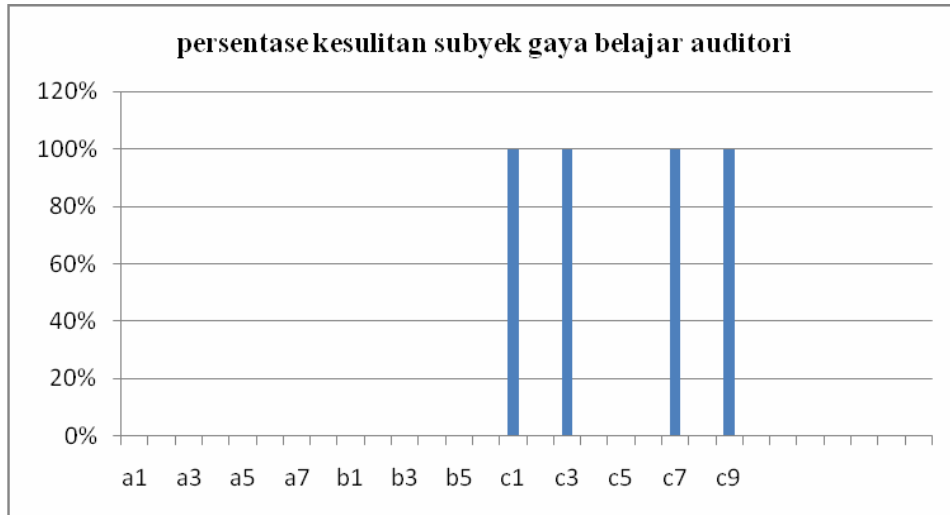
Kesulitan yang dilakukan pada langkah menghitung adalah tidak melakukan proses hitung (indikator c2), tidak menulis satuan pada hasil hitung (indikator c6), salah menentukan sifat bayangan (indikator c7) dan salah melukis gambar (indikator c9). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar visual yang kesulitan pada indikator c2 sebanyak 50%, pada indikator c6 sebanyak 50%, pada indikator c7 sebanyak 50% dan pada indikator c9 sebanyak 50%. Grafik persentase setiap indikator kesulitan pada jawaban siswa subyek A1 dan A2 dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Persentase Setiap Indikator Kesulitan Subyek Gaya Belajar Visual

#### b) Subyek Gaya Belajar Auditori

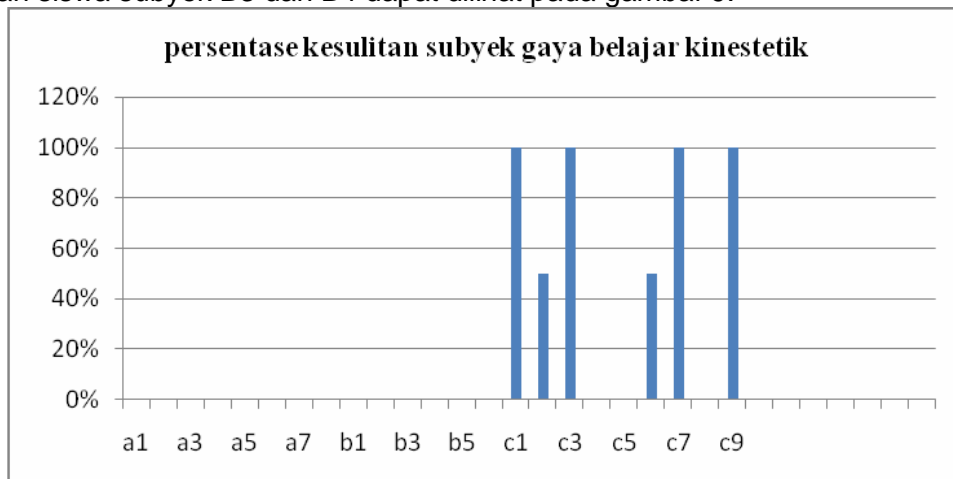
Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa subyek B3 dan B4 dalam menyelesaikan soal nomor 3, kesulitan yang dilakukan pada langkah menghitung adalah salah dalam melakukan proses hitung (indikator c1), salah pada hasil hitung (indikator c3), salah menentukan sifat bayangan (indikator c7) dan salah melukis gambar (indikator c9). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar auditori yang kesulitan pada indikator c1 sebanyak 100%, pada indikator c3 sebanyak 100%, pada indikator c7 sebanyak 100% dan pada indikator c9 sebanyak 100%. Grafik persentase setiap indikator kesulitan pada jawaban siswa subyek B3 dan B4 dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Persentase Setiap Indikator Kesulitan Subyek Gaya Belajar Auditori

c) Subyek Gaya Belajar Kinestetik

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa subyek C5 dan C6 dalam menyelesaikan soal nomor 3, kesulitan yang dilakukan pada langkah menghitung adalah salah dalam melakukan proses hitung (indikator c1), tidak melakukan proses hitung (indikator c2), salah pada hasil hitung (indikator c3), tidak menulis satuan pada hasil hitung (indikator c6), salah menentukan sifat bayangan (indikator c7) dan salah melukis gambar (indikator c9). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar kinestetik yang kesulitan pada indikator c1 sebanyak 100%, pada indikator c2 sebanyak 50%, pada indikator c3 sebanyak 100%, pada indikator c6 sebanyak 50%, pada indikator c7 sebanyak 100% dan pada indikator c9 sebanyak 100%. Grafik persentase setiap indikator kesulitan pada jawaban siswa subyek B3 dan B4 dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Persentase Setiap Indikator Kesulitan Subyek Gaya Belajar Kinestetik

4. Soal Nomor 4

Tabel 4. Hasil Analisis Data Tes dan Wawancara

Tipe Kesulitan	Analisis Subyek					
	Visual		Auditori		Kinestetik	
	A1	A2	B3	B4	C5	C6

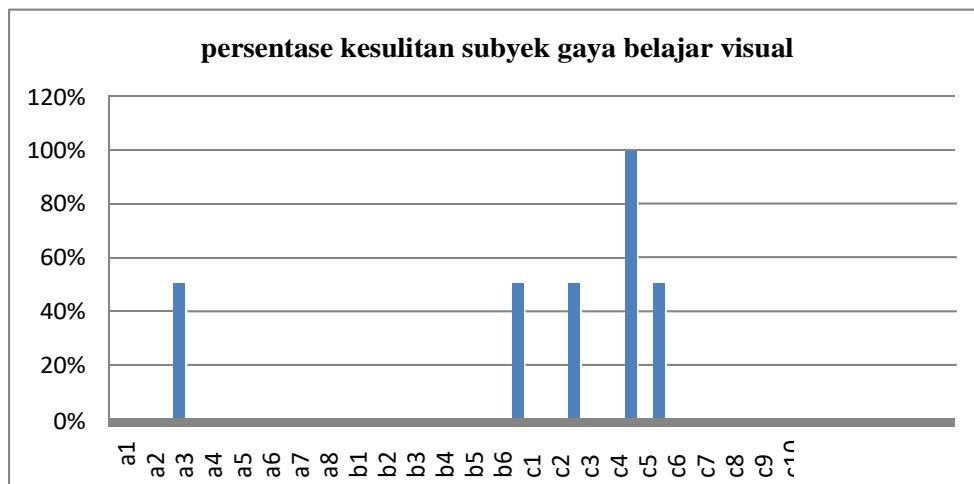


Kesulitan Memahami Soal	a3	-	a3	-	a7, a8	-
Kesulitan Menyusun Strategi Penyelesaian Soal	-	-	b5	b5	b4, b6	b5
Kesulitan Menghitung	c1, c3, c5, c6	c5	c1, c3, c5	c1, c3, c5	c2, c4	c1, c3, c6

a) Subyek Gaya Belajar Visual

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa subyek A1 dan A2 dalam menyelesaikan soal nomor 4, kesulitan yang dilakukan pada langkah memahami soal adalah menulis diketahui, tapi ada sebagian yang salah (indikator a3). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar visual yang kesulitan pada indikator a3 sebanyak 50%.

Kesulitan yang dilakukan pada langkah menghitung adalah salah dalam melakukan proses hitung (indikator c1), salah pada hasil hitung (indikator c3), salah menulis satuan pada hasil hitung (indikator c5) dan tidak menulis satuan pada hasil hitung (indikator c6). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar visual yang kesulitan pada indikator c1 sebanyak 50%, pada indikator c3 sebanyak 50%, pada indikator c5 sebanyak 100% dan pada indikator c6 sebanyak 50%. Grafik persentase setiap indikator kesulitan pada jawaban siswa subyek A1 dan A2 dapat dilihat pada gambar 10.



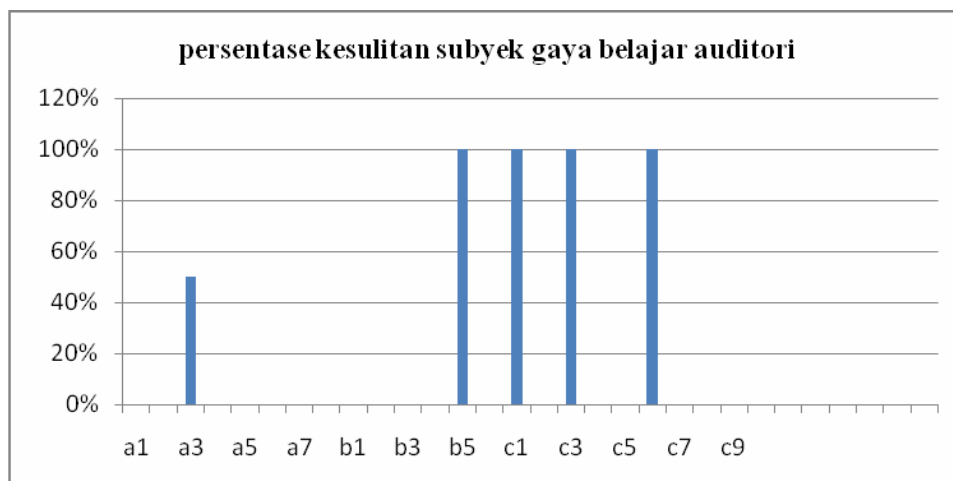
Gambar 10. Persentase Setiap Indikator Kesulitan Subyek Gaya Belajar Visual

b) Subyek Gaya Belajar Auditori

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa subyek B3 dan B4 dalam menyelesaikan soal nomor 4, kesulitan yang dilakukan pada langkah memahami soal adalah menulis diketahui, tapi ada sebagian yang salah (indikator a3). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar auditori yang kesulitan pada indikator a3 sebanyak 50%.

Kesulitan yang dilakukan pada langkah menyusun strategi penyelesaian soal adalah salah menulis persamaan (indikator b5). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar auditori yang kesulitan pada indikator b5 sebanyak 100% .

Kesulitan yang dilakukan pada langkah menghitung adalah salah dalam melakukan proses hitung (indikator c1), salah pada hasil hitung (indikator c3) dan tidak menulis satuan pada hasil hitung (indikator c6). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar auditori yang kesulitan pada indikator c1 sebanyak 100%, pada indikator c3 sebanyak 100% dan pada indikator c6 sebanyak 100%. Grafik persentase setiap indikator kesulitan pada jawaban siswa subyek B3 dan B4 dapat dilihat pada gambar 11 .

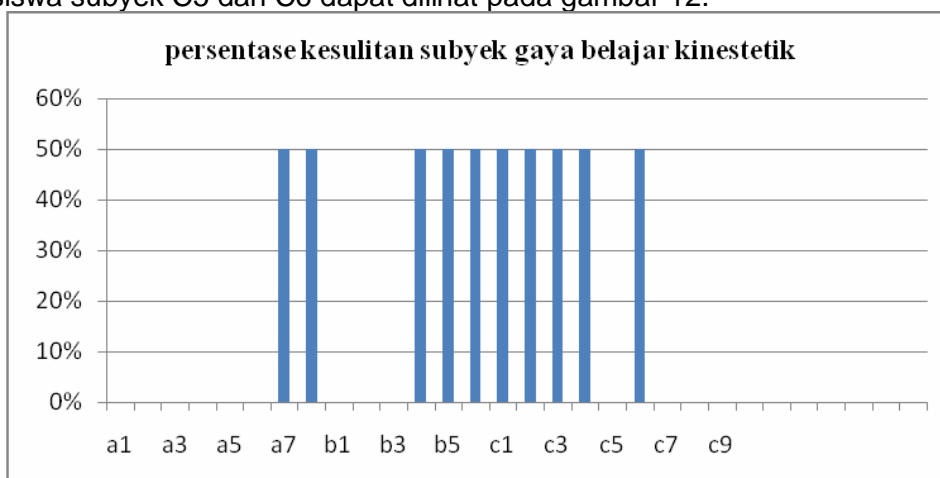


Gambar 11. Persentase Setiap Indikator Kesulitan Subyek Gaya Belajar Auditori

### c) Subyek Gaya Belajar Kinestetik

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa subyek C5 dan C6 dalam menyelesaikan soal nomor 4, kesulitan yang dilakukan pada langkah memahami soal adalah tidak menuliskan yang diketahui pada soal (indikator a7) dan tidak menuliskan yang ditanya pada soal (indikator a8). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar visual yang kesulitan pada indikator a8 sebanyak 50% dan indikator a7 sebanyak 50%. Kesulitan yang dilakukan pada langkah menyusun strategi penyelesaian soal adalah tidak membuat model matematika (indikator b4), salah menulis persamaan (indikator b5) dan tidak menulis persamaan (indikator b6). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar kinestetik yang kesulitan pada indikator b4 sebanyak 50%, pada indikator b5 sebanyak 50% dan pada indikator b6 sebanyak 50%.

Kesulitan yang dilakukan pada langkah menghitung adalah salah dalam melakukan proses hitung (indikator c1), tidak melakukan proses hitung (indikator c2), salah pada hasil hitung (indikator c3), tidak menulis hasil hitung (indikator c4) dan tidak menulis satuan pada hasil hitung (indikator c6). Persentase jumlah siswa dengan gaya belajar auditori yang kesulitan pada indikator c1 sebanyak 50%, pada indikator c2 sebanyak 50%, pada indikator c3 sebanyak 50%, pada indikator c4 sebanyak 50% dan pada indikator c6 sebanyak 50%. Grafik persentase setiap indikator kesulitan pada jawaban siswa subyek C5 dan C6 dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Persentase Setiap Indikator Kesulitan Subyek Gaya Belajar Kinestetik

Dari hasil jawaban tes yang dilakukan kepada 6 subyek dengan gaya belajar yang berbeda, dapat dilihat hampir semua subyek mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita. Hal tersebut dapat terjadi karena subyek mengalami kesulitan dalam memahami soal, kesulitan dalam menyusun strategi penyelesaian soal dan kesulitan dalam menghitung.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Siti Cahyaningrum dengan judul "Identifikasi Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Prisma dan Limas Siswa Kelas VIII Semester II SMP Negeri 4 Delanggu Tahun Ajaran 2014/2015" dalam Skripsi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun 2015 menunjukkan faktor kesulitan yang dilakukan siswa SMP Negeri 4 Delanggu dalam mengerjakan soal cerita pokok bahasan prisma dan limas yaitu (1) Kesulitan komunikasi geometri meliputi keinginan siswa untuk mnyingkat penulisan jawaban, siswa terbiasa untuk menuliskan tinggi limas dan tinggi bidang tegak limas dengan menyingkat variabel  $t$  saja dan kurang menyadari apabila penulisan ini kurang tepat dan jelas karena dalam matematika sudah terdapat simbol tertentu dengan arti yang spesifik sehingga pemakaiannya pun harus berhati-hati, bingungnya siswa dalam memahami dan menjawab soal sehingga terkesan asal menjawab, siswa menganggap penulisan diketahui dan ditanya dalam jawaban terlalu lama, kebiasaan dan kekurangtelitian siswa dalam mencermati soal sehingga tidak mengetahui apabila ada informasi belum dicantumkan, sikap terburu-buru dan tergesa-gesanya siswa dalam mengerjakan soal karena akan segera beralih pada aktivitas lain serta terlupanya siswa akan beberapa informasi yang ternyata belum dicantumkan. (2) Kesulitan kemampuan spasial meliputi kebingungan siswa dalam membayangkan bangun ruang kedalam ilustrasi gambar, siswa menganggap menggambar terlebih dahulu membutuhkan waktu yang cukup lama. (3) Kesulitan menerapkan konsep meliputi kurangnya tentang unsur-unsur prisma dan limas, kebingungan siswa dalam menemukan tinggi limas dan tinggi bidang tegak limas dengan menggunakan rumus Pythagoras dan siswa terlupa akan rumus mencari luas dan volume dari limas dan prisma. (4) Kesulitan perhitungan meliputi kekurang telitian siswa dalam melakukan operasi hitung (penjumlahan, pengurangan, pembagian dan perkalian), siswa melakukan kesulitan dalam penulisan satuan luas sehingga akhirnya siswa juga salah dalam mengubah satuan kedalam  $\text{cm}^2$ , siswa melakukan kesulitan dalam penulisan satuan volume sehingga akhirnya siswa juga salah dalam mengubah satuan kedalam  $\text{cm}^3$ , sikap terburu-buru dan tergesa-gesa dalam menyelesaikan soal sehingga tidak menuliskan kesimpulan jawaban sesuai dengan konteks soal.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh M. Noor Kholid dengan judul "Analisa Kesalahan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Mata Kuliah program Linear" dalam Prosiding Seminar Nasional Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta tahun 2011 menunjukkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan mahasiswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika yaitu (1) Kesalahan pada aspek bahasa/menterjemahkan maksud soal yang meliputi kesalahan dalam menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal, (2) Kesalahan pada aspek tanggapan/konsep yang meliputi kesalahan dalam menentukan yang harus digunakan untuk menyelesaikan masalah, (3) Kesalahan pada aspek strategi/penyelesaian masalah yang meliputi kesalahan dalam melakukan perhitungan, menentukan daerah penyelesaian, menentukan titik-titik ekstrim pembatas dan menghitung nilai optimum.

Penelitian tersebut memiliki persamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Persamaan dari penelitian ini yaitu membahas tentang kesulitan dan kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita. Penyebab kesulitan yang dialami oleh siswa dalam penelitian yang dilakukan yaitu (1) Kesulitan dalam memahami soal meliputi keinginan siswa untuk menyingkat penulisan jawaban, siswa menganggap

penulisan diketahui dan ditanya dalam jawaban terlalu lama, (2) Kesulitan menyusun strategi penyelesaian soal meliputi bingung dalam menjawab soal sehingga terkesan asal menjawab, kurang telitian siswa dalam mencermati soal sehingga tidak mengetahui apabila ada informasi yang belum dianalisis, siswa lupa akan persamaan yang digunakan untuk menjawab soal, (3) Kesulitan menghitung meliputi kurang telitian siswa dalam melakukan operasi hitung, sikap terburu-buru dan tergesa-gesa dalam mengerjakan soal.

### Kesimpulan

Profil kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal fisika materi cahaya ditinjau dari gaya belajar.

- a. Subyek visual yang belajar dengan cara melihat cenderung mengalami kesulitan dalam hal memahami soal dan menghitung.
- b. Subyek auditori yang belajar dengan cara mendengar cenderung mengalami kesulitan dalam hal menghitung.
- c. Subyek kinestetik yang belajar dengan cara bekerja, menyentuh dan praktek, cenderung mengalami kesulitan dalam hal menyusun strategi penyelesaian soal dan lebih banyak mengalami kesulitan dalam hal menghitung.

### Daftar Pustaka

- Purwanto. (2010). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Karim, Saeful, dkk. (2008). *Belajar IPA*. Jakarta : Sarana Agung Pratama
- Ghufron, M. N., & Risnawita, R. (2012). *Gaya Belajar kajian Teoretik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT RINEKA CIPTA
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Sudaryono. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*, Yogyakarta: GRAHA ILMU
- Sugiyono, (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Widoyoko, Eko P. (2013). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Arifin, Z. (2014). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA
- Cahyaningrum, Siti. (2015). *Identifikasi Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Prisma dan Limas Siswa Kelas VIII Semester II SMP Negeri 4 Delanggu Tahun Ajaran 2014/2015*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kholid, M. Noor. (2011, Juli). *Analisa Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Mata Kuliah Program Linear*. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.