

## GAYA BERPIKIR SISWA DALAM MENGANALISIS KONSEP FISIKA MELALUI GRAFIK KINEMATIKA

Endah Muliana\*, Saminan, Agus Wahyuni

Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Unsyiah

Email: \*Endahmuliana@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gaya berpikir siswa dalam menganalisis konsep fisika melalui grafik pada konsep kinematika di SMA Negeri 2 Darul Makmur, Nagan Raya. Pendekatan yang digunakan penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X Mipa1 dan X Mipa2 yang berjumlah 52 siswa. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu angket/kuesioner, angket yang digunakan berupa angket tertutup yang diadaptasi dari buku *Quatum Learning* yang ditulis oleh *Bobbi DePorter & Mike Hernacki*, observasi dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa gaya berpikir sekuensial konkrit (S1) sebesar 27%, gaya berpikir sekuensial abstrak (S2) sebesar 14%, acak abstrak (A1) sebesar 34%, gaya berpikir acak konkrit (A2) sebesar 25%. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan gaya berpikir siswa menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika di SMA Negeri 2 Darul Makmur, Nagan Raya.

**Kata Kunci:** gaya berpikir, menganalisis konsep fisika, grafik kinematika

### Abstract

*This study aims to determine the thinking styles of students in analyzing the physics concepts through graphs on the concept of kinematics at SMAN 2 Darul Makmur, Nagan Raya. The approach of this research is a qualitative approach with descriptive research. Subjects in this study are students of class X and X Mipa2 Mipa1 totaling 52 students. Data collection instrument in this study is a questionnaire / questionnaire, a questionnaire that is used in the form of closed questionnaire adapted from the book written *Quatum Learning Bobbi DePorter & Mike Hernacki*, observation and documentation. The results of this study indicate that concrete sequential thinking styles (S1) amounted 27%, sequential thinking style abstract (S2) amounted 14%, random abstract (A1) amounted 34%, random concrete thinking style (A2) amounted 25%. From this study it can be concluded that the difference in thinking styles of students analyze the concepts of physics through graphic kinematics at SMAN 2 Darul Makmur, Nagan Raya.*

**Keywords:** *Keywords: style of thinking, analyzing the concepts of physics, kinematics graph*

## PENDAHULUAN

Fisika merupakan mata pelajaran sains yang penting dan wajib dipahami oleh siswa Sekolah Dasar hingga sampai Perguruan Tinggi. Berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan di SMA Negeri 2 Darul Makmur, Nagan Raya, peneliti menemukan bahwa secara umum siswa kurang aktif dan kurang termotivasi mempelajari mata pelajaran fisika. Kebanyakan siswa menganggap mata pelajaran fisika merupakan pelajaran yang sangat sulit dipahami. Kesulitan tersebut sering terjadi pada pemahaman konsep, rumus, dan angka-angka. Siswa kurang memiliki kemauan belajar untuk meraih keberhasilan atau prestasi belajar. Banyak siswa yang tidak memberikan hasil yang baik dalam pembelajarannya. Padahal fisika bukan materi untuk dihafal, melainkan memerlukan

penalaran dan pemahaman konsep. Akibatnya jika diberi tes, siswa mengalami kesulitan dan siswa menganggap konsep dan prinsip fisika sangat rumit dan kurang diminati. Siswa SMA Negeri 2 Darul Makmur kelas X jurusan Mipa umumnya hanya belajar saat menghadapi ujian, hal ini dikarenakan kurang adanya daya pemahaman siswa saat materi dikelas, tidak adanya guru mengenai karakteristik individu khususnya gaya berpikir siswa. Berdasarkan hasil evaluasi menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya proses belajar yang belum efektif. Proses belajar yang belum efektif disebabkan oleh ketidaksesuaian dengan gaya berpikir siswa terhadap metode atau model pembelajaran.

Namun, kemampuan seseorang untuk memahami dan menyerap pelajaran sudah pasti berbeda tingkatnya. Perbedaan inilah yang menjadi masalah bagi pihak sekolah, terutama bagi guru yang bersentuhan dengan para siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa gaya berpikir siswa untuk mengelolah dan mengatur informasi berbeda-beda. Setiap siswa memiliki gaya berpikir yang berbeda sehingga tingkat pemahaman secara spesifik juga berbeda. Produk dari gaya berpikir berupa kecerdasan yang juga berbeda-beda untuk setiap siswa. Kecerdasan ini sangat ditentukan oleh kebiasaan seseorang dalam mengatur dan mengelolah informasi yang diperoleh melalui gaya berpikirnya. Ada empat aspek gaya berpikir yaitu *sekuensial konkrit*, *sekuensial abstrak*, *acak abstrak* dan *acak konkrit*. Orang yang termasuk dalam dua kategori “sekuensial” cenderung memiliki dominasi otak kiri, sedangkan orang yang berpikir secara “acak” biasanya termasuk dalam kategori otak kanan. Sehingga apapun cara yang dipilih, perbedaan gaya berpikir itu menunjukkan cara tercepat dan cara terbaik bagi setiap siswa untuk bisa menyerap, mengatur dan mengelolah informasi, (Dedy 2013, Hartono 2015, DePorter dan Henarcki 2008).

Selanjutnya, gaya berpikir siswa yang diberikan perlakuan dengan analisis struktural dengan jumlah 35 siswa terdiri atas sekuensial konkret sejumlah 11 siswa atau 31%, sekuensial abstrak sejumlah 8 siswa atau 23%, acak konkret sejumlah 7 siswa atau 20%, dan acak abstrak sejumlah 9 siswa atau 26%. Presentase terbesar (31%) kelompok siswa berada pada gaya berpikir sekuensial konkret. Pada kelas sasaran pembelajaran dengan analisis semiotik dengan jumlah 35 siswa terdiri atas sekuensial konkret sejumlah 7 siswa atau 20%, sekuensial acak sejumlah 7 siswa atau 20%, acak konkret sejumlah 9 siswa atau 26%, dan acak abstrak sejumlah 12 siswa atau 34%. Presentase terbesar (34%) siswa pada kelompok yang memiliki gaya berpikir acak abstrak, Mujahidin (2012).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek dalam penelitian ini siswa kelas X Mipa1 dan X Mipa2 di SMA Negeri 2 Darul Makmur, Nagan Raya yang berjumlah 52 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian diolah dengan rumus persentase dan analisis deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Hasil Penelitian yang di peroleh dapat dilihat pada tabel distribusi, adapun siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret (S1), sekuensial abstrak (S2), acak abstrak (A1), dan acak konkrit (A2) dapat dilihat pada tabel berikut:

### Gaya Berpikir Sekuensial Konkret

Tabel 1 Gaya berpikir siswa menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika berkategori ke Sekuensial Konkret (S1).

No.	Gaya Berpikir Siswa				Kategori
	S1	S2	A1	A2	
1	44	24	40	12	S1
2	48	16	28	36	S1
3	44	32	28	16	S1
4	44	16	28	32	S1
5	44	32	24	20	S1
6	40	16	36	28	S1
7	40	28	36	16	S1
8	36	20	32	24	S1
9	44	16	48	12	S1
10	40	16	36	28	S1
11	40	20	36	24	S1
12	40	20	28	32	S1
13	40	12	32	36	S1
14	44	16	32	28	S1

Sumber : SMA Negeri 2 Darul Makmur, 2016  
(data diolah)

Keterangan:

**S1= Sekuensial Konkret**

**S2= Sekuensial Abstrak**

**A1= Acak Abstrak**

**A2= Acak Konkret**

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan gaya berpikir Skuensial Konkrit (S1) 14 siswa atau 27%.

Ketika siswa guru memberikan soal tentang menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika, menunjukkan bahwa siswa dengan gaya berpikir S1 cenderung memiliki lebih dari satu alternatif perencanaan penyelesaian masalah yang diberikan.

**Gaya Berpikir Skuensial Abstrak**

Data yang diperoleh dari hasil penelitian disusun dalam bentuk tabel distribusi sebagai berikut:

Tabel 2 Gaya berpikir siswa menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika berkategori ke Skuensial Abstrak (S2).

No.	Gaya Berpikir Siswa				Kategori
	S1	S2	A1	A2	
1	28	36	24	32	S2
2	20	40	24	36	S2
3	24	44	28	24	S2
4	20	40	28	24	S2
2	24	36	20	40	S2
6	28	36	32	24	S2
7	8	52	20	40	S2

Sumber: SMA Negeri 2 Darul Makmur, 2016 (data diolah)

Keterangan:

**S1= Sekuensial Konkret**

**S2= Sekuensial Abstrak**

**A1= Acak Abstrak**

**A2= Acak Konkret**

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan gaya berpikir S2 7 siswa atau 14 %. Ketika guru memberikan soal tentang menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika, menunjukkan bahwa siswa dengan gaya berpikir S2 cenderung menganalisis masalah yang diberikan secara lengkap dan terurut tetapi dengan cara sendiri yang ia pahami.

**Gaya Berpikir Acak Abstrak**

Data yang diperoleh dari hasil penelitian disusun dalam bentuk tabel distribusi sebagai berikut:

Tabel 3 Gaya berpikir siswa menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika berkategori ke Acak Abstrak (A1).

No	Gaya Berpikir Siswa	Kategor
----	---------------------	---------

	S1	S2	A1	A2	i
1	40	20	44	16	A1
2	36	16	40	28	A1
3	32	28	44	16	A1
4	28	32	36	24	A1
5	36	28	40	16	A1
6	28	32	40	20	A1
7	28	32	36	24	A1
8	28	32	36	24	A1
9	40	20	44	16	A1
10	36	24	40	20	A1
11	36	24	40	20	A1
12	28	32	36	24	A1
13	28	32	44	16	A1
14	32	28	36	24	A1
15	32	32	36	20	A1
16	28	32	36	24	A1
17	32	16	44	36	A1
18	40	20	44	36	A1

Sumber : SMA Negeri 2 Darul Makmur, 2016 (data diolah)

Keterangan:

**S1= Sekuensial Konkret**

**S2= Sekuensial Abstrak**

**A1= Acak Abstrak**

**A2= Acak Konkret**

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan gaya berpikir Acak Abstrak (A1) 18 siswa atau 34 %. Ketika guru memberikan soal tentang menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika, menunjukkan bahwa siswa dengan gaya berpikir A1 cenderung menyelesaikan masalah dengan lengkap, acak dan menjawab sesuai dengan fakta yang ia ketahui.

**Gaya Berpikir Acak Konkrit**

Data yang diperoleh dari hasil penelitian disusun dalam bentuk tabel distribusi sebagai berikut:

Tabel 4 Gaya berpikir siswa menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika berkategori ke Acak Konkrit (A2).

No.	Gaya Berpikir Siswa				Kategori
	S1	S2	A1	A2	
1	24	32	28	36	A2

2	24	32	28	36	A2
3	24	36	20	40	A2
4	36	20	12	52	A2
5	32	24	28	36	A2
6	32	24	20	44	A2
7	36	20	12	48	A2
8	24	36	20	40	A2
9	28	28	24	40	A2
10	24	32	28	36	A2
11	20	40	8	52	A2
12	28	28	24	40	A2
13	28	32	20	40	A2

Sumber : SMA Negeri 2 Darul Makmur, 2016  
(data diolah)

Keterangan:

**S1= Sekuensial Konkret**

**S2= Sekuensial Abstrak**

**A1= Acak Abstrak**

**A2= Acak Konkret**

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan gaya berpikir A2 13 siswa atau 25 %. Ketika guru memberikan soal tentang menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika, menunjukkan bahwa siswa dengan gaya berpikir A2 cenderung menyelesaikan masalah secara acak dan tidak lengkap, menyebutkan informasi yang ia ketahui secara perlahan dan dengan caranya sendiri, informasi yang diucapkan hampir sama dengan soal yang diberikan tetapi acak dan tidak lengkap.

## Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah peneliti lakukan diperoleh data melalui angket yang dibagikan kepada siswa kelas X Mipa1 dan X Mipa 2 di SMA Negeri 2 Darul Makmur, maka pada bagian ini peneliti akan membahas mengenai hasil penelitian tersebut. Adapun pembahasan penelitian berdasarkan permasalahan yang penulis kaji tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

Diperoleh data bahwa siswa memiliki cara mengolah dan mengatur informasi yang berbeda. Hal ini dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor intern dan faktor ekstern, seperti yang dikemukakan oleh Slameto (2003: 54), “faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi digolongkan menjadi

dua golongan saja, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada didalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada diluar individu”. Oleh karena itu, guru hendaknya menggunakan metode mengajar dengan mempertimbangkan gaya berpikir siswa. Guru seharusnya tidak hanya menciptakan lingkungan pengajaran yang dominan pada satu gaya berpikir.

Kegiatan belajar siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti motivasi, kematangan, hubungan siswa dengan guru, kemampuan verbal, tingkat kebebasan, rasa aman, dan keterampilan guru berkomunikasi. Jika faktor-faktor diatas dipenuhi, maka melalui pembelajaran siswa dapat belajar dengan baik, Mulyasa (2005). Guru seharusnya menciptakan lingkungan pengajaran dengan berbagai cara, mengakses informasi pada setiap gaya berpikir. Agar faktor-faktor yang mempengaruhi belajar siswa teratasi. Dengan demikian siswa merasa senang dengan hadirnya metode pembelajaran gaya berpikirnya dan mencoba beradaptasi dengan gaya berpikir yang lain.

Berdasarkan hasil analisis data gaya berpikir siswa yang dijadikan sebagai subjek penelitian untuk masing-masing gaya berpikir dapat dilihat pada grafik dan penjelasannya sebagai berikut.



Gambar 1 Grafik persentase gaya berpikir siswa dalam menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika.

Keterangan:

**S1= Sekuensial Konkret**

**S2= Sekuensial Abstrak**

**A1= Acak Abstrak**

**A2= Acak Konkret**

### 1. Gaya Berpikir Sekuensial Konkret (S1)

Berdasarkan gambar 1 dapat dilihat bahwa siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret (S1) dalam menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika dari 52 siswa, sebanyak 14 siswa atau 27% yang menggunakan gaya berpikir sekuensial konkret (S1). Siswa dengan gaya berpikir sekuensial konkret berpegang pada kenyataan dan memproses informasi dengan cara yang teratur, linier dan sekuensial. Berdasarkan observasi, siswa yang menggunakan gaya berpikir S1 ini memperhatikan dan mengingat fakta-fakta, informasi, rumus-rumus, dan aturan-aturan khusus yang mudah. Mereka selalu mengerjakan tugas tepat waktu, terencana dan tidak suka hal-hal yang mendadak, merekapun tidak suka menumpuk tugas. Berdasarkan pernyataan angket pada butir nomor 7, “saya tipe orang yang perfeksionis” ingin segala sesuatu dikerjakan dengan sempurna dan terencana.

Cara belajar yang digunakan paling baik adalah dengan mencatat dan menghafal. Hal ini senada dengan kelompok kata-kata yang ditulis oleh DePoter dan Henarcki (2008), “Realistis, teratur, langsung pada permasalahan, praktis, tepat, teratur, perfeksionis, kerja keras, perencana, penghafal, mengharapakan arahan, waspada (hati-hati), suka berlatih, menyelesaikan pekerjaan, dan mengerjakan”.

Siswa untuk gaya berpikir sekuensial konkret mengerjakan sesuatu tanpa harus menunda-nunda dan selalu waspada terhadap waktu. Dimana hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil belajar siswa yang diperoleh dari nilai menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika pokok bahasan GLB (Gerak Lurus Beraturan) dan GLBB (Gerak Lurus Berubah Beraturan) diperoleh hasil bahwa terdapat 8 siswa yang termasuk kategori baik, 4 siswa masuk kategori cukup dan 2 siswa masuk kategori kurang, walaupun siswa S1 dapat mengingat fakta informasi, rumus, dan aturan khusus dengan mudah namun masih ada siswa yang masuk kategori kurang, hal ini dikarenakan pembelajaran fisika yang memang cenderung ke sesuatu yang abstrak, tidak hanya berpatokan pada rumus-rumus saja.

Ada beberapa kiat yang dapat dilakukan oleh pemikir skuensial konkrit S1 yaitu: lebih membangun kekuatan

organisasional, mencari tahu dengan detail apa yang dibutuhkan, membagi tugas dalam beberapa tahap dan menata lingkungan kerja yang tenang, DePorter dan Hernacki, (2008).

Jadi kiat jitu yang dimiliki pemikiran sekuensial konkret harus mengatur kegiatan keseharian secara realistis, rencanakan sebelumnya, berapa lama waktu yang diperlukan untuk suatu pekerjaan, dan membagi suatu pekerjaan dengan beberapa tahap, agar pekerjaan tersebut selesai dengan tepat waktu.

## 2. Gaya Berpikir Sekuensial Abstrak (S2)

Berdasarkan gambar 4.1 dapat dilihat bahwa siswa dengan gaya berpikir sekuensial abstrak (S2), dalam menganalisis konsep fisika hanya 7 orang atau 14%, gaya berpikir S2 mengucapkan fakta yang diketahui dari permasalahan yang diberikan. Berdasarkan observasi, pada tahap penyelesaian menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika, hal yang pertama dilakukan S2 adalah menggambarkan keadaan yang diketahui dan ditanyakan untuk memahami permasalahan. Gaya belajar yang dilakukan dengan kemampuan penalaran, siswa yang memiliki gayaberpikir sekuensial abstrak cenderung kritis dan analitis karena siswa ini memiliki daya imajinasi yang kuat. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil belajar siswa yang diperoleh dari nilai menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika pokok bahasan GLB (Gerak Lurus Beraturan) dan GLBB (Gerak Lurus Berubah Beraturan) diperoleh hasil bahwa terdapat 3 siswa yang termasuk kategori baik, 2 siswa masuk kategori cukup dan 2 siswa masuk kategori kurang, berdasarkan pernyataan angket “saya lebih suka belajar dengan membaca” siswa S2 lebih suka belajar dengan cara membaca. Pada umumnya siswa menangkap pelajaran atau informasi secara abstrak dan tidak memerlukan peragaan yang konkret.

Ada beberapa kiat yang dapat dilakukan oleh pemikir skuensial abstrak S2 yaitu: lebih melatih logika, menumbuhkan kecerdasan dan menganalisis orang-orang yang berhubungan dengan siswa, DePorter dan Hernacki, (2008).

Jadi, kiat jitu pemikir sekuensial abstrak, suka berpikir dalam konsep dan

menganalisis informasi. Siswa ini mudah untuk meneropong hal-hal penting, proses berpikir sekuensial abstrak ini logis, intelektual dan rasional.

### 3. Gaya Berpikir Acak Abstrak (A1)

Berdasarkan gambar 4.1 dapat dilihat bahwa siswa dengan gaya berpikir acak abstrak (A1), dalam menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika sebanyak 18 siswa atau 34%, gaya berpikir A1 dalam menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika mengucapkan fakta yang diketahui secara acak dan tidak lengkap. A1 mengucapkan secara informasi yang diketahui secara acak, artinya siswa dengan gaya berpikir A1 tidak menyebutkan sebagaimana urutan dalam permasalahan yang diberikan. Sesuai dengan isi angket “saya tipe yang imajinatif” menyatakan siswa A1 senang berimajinasi, dan menggunakan khayalan yang kuat untuk menyelesaikan suatu masalah. Gaya berpikir acak abstrak pada umumnya siswa ini tidak teratur, dan penjadwalannya sangat menyiksa bagi mereka, pelajaran yang disajikan secara berurutan atau sistematis tidaklah menarik bagi mereka. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil belajar siswa yang diperoleh dari nilai menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika pokok bahasan GLB (Gerak Lurus Beraturan) dan GLBB (Gerak Lurus Berubah Beraturan) diperoleh hasil bahwa terdapat 2 siswa yang termasuk kategori baik, 15 siswa masuk kategori cukup dan 3 siswa masuk kategori kurang, walaupun siswa yang menggunakan gaya berpikir A1 membutuhkan waktu lama dalam memproses informasi namun masih ada 2 siswa yang termasuk kekategori baik, hal ini dikarenakan faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar seperti gaya berpikir, minat dan motivasi.

Ada beberapa kiat yang dapat dilakukan oleh pemikir acak abstrak A1 yaitu: menggunakan kemampuan bekerja sama dengan orang lain, mengetahui betapa kuat emosi mempengaruhi konsentrasinya, membangun kekuatan belajar dengan berasosiasi, waspada terhadap waktu karena sering mengabaikannya, dan menggunakan isyarat-isyarat visual, DePorter dan Hernacki, (2008).

Jadi, kiat jitu pemikiran acak abstrak yaitu lebih suka menyelesaikan masalah berdasarkan pengalaman, mudah beradaptasi, peduli dan suka menyelesaikan pekerjaan dengan berimajinatif atau menghayal.

### 4. Gaya Berpikir Acak Konkrit (A2)

Berdasarkan gambar 4.1 dapat dilihat bahwa siswa dengan gaya berpikir acak konkret (A2), dalam menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika sebanyak 13 siswa atau 25%, gaya berpikir A2 tidak mengucapkan apa yang ditanyakan kemudian mengucapkan fakta yang diketahui bagian perbagian. A2 tidak mengucapkan fakta yang diketahui secara terurut sebagaimana dalam permasalahan. Siswa A2 gemar mencoba sesuatu hal yang baru dengan cara mereka sendiri, mereka sanggup menyelesaikan beberapa pekerjaan dengan sekaligus, tetapi hasilnya tidak sesuai dengan yang diinginkan. Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil belajar siswa yang diperoleh dari nilai menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika pokok bahasan GLB (Gerak Lurus Beraturan) dan GLBB (Gerak Lurus Berubah Beraturan) diperoleh hasil bahwa terdapat 3 siswa yang termasuk kategori baik, 10 siswa masuk kategori cukup dan tidak ada siswa yang berkategori kurang, hal ini dikarenakan sesuai dengan bunyi angket “saya tipe penuh rasa ingin tahu dalam semua hal” siswa yang menggunakan gaya berpikir A2 lebih mengandalkan proses dari pada hasil, mengakibatkan hasil pekerjaan mereka sering kali tidak sesuai dengan yang diharapkan, tipe gaya berpikir A2 tidak suka dengan aturan.

Ada beberapa kiat yang dapat dilakukan oleh pemikir acak konkret A2 yaitu: menggunakan kemampuan divergen yang sudah dimiliki, menyiapkan diri untuk memecahkan masalah dan mencari dukungan dari orang-orang disekitar, DePorter dan Hernacki, (2008). Jadi, kiat jitu yang dimiliki gaya berpikir acak konkret yaitu suka memulai hal-hal yang baru, menyukai tantangan, penuh rasa ingin tahu, dan suka berpetualang.

Dapat dilihat pada gambar 4.1 frekuensi terbesar ada pada gaya berpikir AA yang berjumlah 18 siswa atau jika dipresentasikan sebanyak 34%. Sedangkan urutan kedua yaitu gaya berpikir SK sebanyak 14 siswa dengan

presentase sebanyak 27%. Gaya berpikir AK mempunyai frekuensi sebanyak 13 siswa dengan persentase sebanyak 25% dan gaya berpikir SA frekuensinya yaitu 7 siswa dengan persentase 14%.

Hasil penelitian ini juga memberikan informasi bahwa persentase terbesar menunjukkan gaya berpikir acak abstrak yaitu 34% atau 18 siswa yang memiliki gaya berpikir acak abstrak dari 52 siswa. Siswa dengan gaya berpikir acak abstrak ini bekerja dengan baik dalam situasi-situasi yang kreatif, mempunyai keberanian yang tinggi dalam mengekspresikan pikiran dan perasaannya. Tetapi dalam penelitian ini hasil menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika, masih banyak yang mendapatkan nilai cukup, dari 18 siswa yang menggunakan gaya berpikir acak abstrak hanya 2 siswa yang kategori nilainya baik.

Untuk itu, guru harus banyak tahu, meskipun tidak mencakup semua hal, dan setiap hal secara sempurna, karena hal itu tidaklah mungkin. Benar bahwa guru tidak dapat mengetahui sebanyak yang harus diketahui, tetapi dibandingkan orang-orang yang belajar bersamanya dalam bidang tertentu yang menjadi tanggung jawabnya, ia harus lebih banyak tahu. Keberhasilan pengajaran tidak hanya dilihat dari hasil belajar yang dicapai oleh siswa, tetapi juga dari segi prosesnya. Hasil belajar pada dasarnya merupakan akibat dari suatu proses belajar. Ini berarti bahwa optimalnya hasil belajar siswa bergantung pula pada proses belajar siswa dan mengajar guru. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penilaian terhadap proses belajar-mengajar, (Mulyasa 2005, Sudjana 2008).

Namun demikian, dari 4 aspek gaya berpikir, siswa banyak memiliki gaya berpikir acak abstrak, tetapi diperoleh data bahwa siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkrit kategori nilai terbaik menganalisis konsep fisika paling banyak dari pada siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial abstrak, acak abstrak, dan acak konkrit. Adapun siswa yang memiliki gaya berpikir sekuensial konkrit sebanyak 8 siswa berkategori nilai baik. Sedangkan sekuensial abstrak 3 siswa yang berkategori nilai baik, banyak siswa yang memiliki gaya berpikir acak abstrak tetapi hanya 2 siswa yang

berkategori nilai baik, dan siswa yang memiliki gaya berpikir acak konkrit hanya 3 siswa yang berkategori nilai baik.

Hal ini, dikarenakan bahwa mata pelajaran fisika banyak membahas yang abstrak dari pada yang konkret. Pemahaman konsep abstrak fisika memerlukan proses berpikir tingkat tinggi. Siswa umumnya mempelajari konsep abstrak dengan menggunakan alat praktikum sederhana, lalu direpresentasikan dengan analisis matematis tanpa dapat mengetahui makna fisis dari gejala yang abstrak tersebut. Hal ini sebagai penyebab kesulitan siswa dalam mempelajari konsep abstrak fisika.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data yang telah peneliti laksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa, adanya perbedaan gaya berpikir siswa menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika di SMA Negeri 2 Darul Makmur, Nagan Raya. Siswa menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika menggunakan gaya berpikir acak abstrak (A1) sebesar 34% atau 18 siswa, sedangkan urutan kedua berada pada gaya berpikir sekuensial konkrit (S1) sebesar 27% atau 14 siswa, urutan ketiga yaitu gaya berpikir acak konkrit (A2) sebesar 25% atau 13 siswa, dan urutan yang terakhir yaitu gaya berpikir sekuensial abstrak (S2) sebesar 14% atau 7 siswa.

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti menyarankan bahwa, Guru hendaknya lebih banyak melatih kemampuan siswa agar siswa dapat berpikir dengan baik, khususnya dalam menganalisis konsep fisika melalui grafik kinematika. Guru hendaknya selalu memberikan motivasi kepada siswa agar memiliki kemauan untuk belajar sesuai dengan gaya berpikirnya. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian yang sejenis baik dalam aspek gaya berpikirnya maupun bahan ajarnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dedy, Setiawan dan Abdul, Rahman. 2013. *Eksplorasi Proses Kontruksi Pengetahuan Matematika Berdasarkan Gaya Berpikir*. Jurnal Sainsmat. 2(2), 140-152.

- DePorter dan Mike. 2008. *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Hartono, B dan Subaer. *Profil Kreativitas Mahasiswa Berdasarkan Gaya Berpikrnya dalam Memecahkan Masalah Fisika di Universitas Nnegeri Makasar*. Indonesian Journal of Applied Physics. 5(1).
- Mulyasa. 2005. *Standart Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mujahidin. 2012. *Keefektifan Pembelajaran Apresiasi Puisi Dengan Analisis Struktural dan Analisis Semiotik Berdasarkan Gaya Berpikir Skuensial Acak Pada Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia. Universitas Negeri Bandung.
- Sudjana, Nana. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.