

Profil Proses Berpikir Siswa dalam Mengolah Informasi Yang Ditayangkan Media Pembelajaran Fisika: Slide Presentasi

Desi Yuliana Rudjubik¹, Alvama Pattiserlihun², Wahyu Hari Kristiyanto^{3*}

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Fisika

²Pusat Studi Pendidikan Sains, Teknologi, dan Matematika (e-SisTeM)

Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Kristen Satya Wacana

Jalan Diponegoro No. 52-60, Salatiga, 50711, Jawa Tengah, Indonesia

¹ 192013010@student.uksw.edu, ² alvama@staff.uksw.edu, ^{3*} whkris@uksw.edu

Abstrak

Mengingat pentingnya melatih siswa untuk mengaktifkan berpikir kognitif serta berpikir kritis dalam mengolah informasi yang didapat maka ada media pembelajaran yang digunakan untuk membantu siswa dalam mengolah informasi melalui tayangan *slide* presentasi. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan profil proses berpikir siswa dalam mengolah informasi yang ditayangkan media pembelajaran fisika berupa *slide* presentasi. Metode penelitian yang digunakan adalah Metode Penelitian Kualitatif Naturalistik, di mana peneliti bertindak sebagai instrumen utama yang menggali informasi dari subjek penelitian berdasarkan sub fokus penelitian yang dilakukan pada kondisi alamiah (*Natural Setting*), apa adanya dan tidak terkondisikan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa profil proses berpikir siswa dalam mengolah informasi yang ditayangkan media pembelajaran fisika *slide* presentasi dapat menghasilkan proses berpikir siswa secara *asimilasi* dan *akomodasi*. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa *slide* presentasi masih belum efektif karena dalam penggunaan *slide* presentasi harus sesuai dengan materi fisika, implikasi penelitian ini proses meremediasi miskonsepsi fisika masih sulit dilakukan apabila menggunakan *slide* presentasi karena proses berpikir secara *akomodasi* dalam penelitian ini terlihat apabila percobaan yang dilakukan dimasukkan ke dalam *slide* presentasi.

Kata kunci: *proses berpikir, media pembelajaran, slide presentasi, pembelajaran fisika*

Abstract

Given the importance of train students to turn think cognitive and thinking critical in cultivate the information the have learning media who used to assist student in processes information through *slideshow* presentation. The purpose of this research is described though process profile students in processes information posted learning of media physics *slide* presentation. The methodology used is the the methodology naturalistic qualitative, where researchers acting as an instrument major obtain information from the subject of study sub focus on research conducted on natural conditions (*Natural Setting*), it is neither condition. This research result indicates that thought proces profile students in processes information posted media learning physics *slide* presentation can produce thought process in *assimilation* students and *accommodation*. This research it can be concluded that *slide* presentation is not effective because in the use of *slide* presentation has to be in accordance with matter physics, the implications of these procesess misconception remedation physics research is still difficult done if had a *slide* presentation because the thought process in *acommodation* in this research would look like if the experiments that were put into *slide* presentation.

Key word: *the thinking process, learning media, slide presentation, learning physics*

PENDAHULUAN

Sebagian besar guru masih tertarik dengan menggunakan media pembelajaran berupa *slide* presentasi yang ditayangkan namun masih dalam tulisan serta gambar dan non animasi. Hal ini terlihat dari beberapa penelitian tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *slide* presentasi. Berdasarkan hasil penelitian (Kristiyanto, 2017) yang mengkaji tentang implementasi media pembelajaran dalam pembelajaran aktif dengan pendekatan baru sebagai wujud profesionalisme guru di era global menunjukkan bahwa Media pembelajaran harus mampu mengaktifkan kognitif, sehingga media pembelajaran *slide* presentasi perlu berisi tayangan pertanyaan sebelum tayangan pernyataan. Media pembelajaran sangat berperan penting dalam mengaktifkan siswa dalam pembelajaran aktif secara fisik dan kognitif dengan cara yang tepat. Proses pembelajaran disaat ini masih didominasi oleh guru sehingga belum memberikan siswa untuk berkembang secara mandiri dalam penemuan dan proses berpikir. Media tayang dalam pembelajaran aktif sangat potensial berperan aktif dalam mengaktifkan kognitif. Aktivitas kognitif dapat distimulasi dengan pertanyaan, sehingga isi media tayang perlu dibuat dalam bentuk pertanyaan sebelum menyajikan informasi berupa pernyataan (Kristiyanto dkk., 2016).

Implikasinya adalah perlunya desain tayangan yang saling menguntungkan dalam proses berpikir melalui indera-indera sensori pengakses informasi. *Slide* merupakan lembar kerja untuk mendesain presentasi yang dijadikan pertimbangan sebagai strategi pembelajaran yang digunakan untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran.

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu cara berpikir yang reflektif dan beralasan yang difokuskan pada pengambilan keputusan untuk memecahkan suatu masalah. Proses ini akan memunculkan kemampuan-

kemampuan berpikir kritis yang dihasilkan oleh siswa untuk dapat menguasai fisika secara mendalam. Memilih media yang terbaik untuk tujuan pembelajaran bukanlah suatu pekerjaan yang sangat mudah. Fisika adalah bagian dari sains (IPA), hakikatnya IPA sebagai kumpulan pengetahuan dapat berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, dan model yang biasa disebut dapat menghasilkan sebuah produk selain itu yang paling penting dalam IPA adalah proses dalam pembelajarannya. Selain memberikan bekal ilmu kepada siswa, mata pelajaran fisika merupakan wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir dan selalu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan didapatkan bahwa kenyataannya sampai saat ini masih ada siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran (Kurniawati, 2014). Kekurangaktifan siswa hingga saat ini telah menimbulkan kesulitan dalam menguasai konsep dan mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Kesulitan siswa dalam menguasai konsep fisika disebabkan oleh kurangnya kerja keras dalam pembelajaran. Keadaan seperti ini memungkinkan proses belajar dan konsentrasi siswa masih kurang maksimal.

Mengingat pentingnya melatih siswa untuk mengaktifkan berpikir kognitif serta berpikir kritis dalam mengolah informasi yang didapat maka ada media pembelajaran yang digunakan untuk membantu siswa dalam mengolah informasi melalui tayangan *slide* presentasi. Penayangan berupa tayangan pertanyaan untuk mengaktifkan kognitif sebelum menampilkan informasi yang dilakukan dalam pembelajaran, maka tayangan pertama berupa pertanyaan dapat menstimulasi siswa berpikir beberapa saat untuk menjawab pertanyaan tersebut, setelah itu dapat langsung ditampilkan tayangan kedua berupa pernyataan/informasi gambar (Kristiyanto, 2016). Ketika tayangan berupa pernyataan/informasi gambar ditampilkan

maka siswa juga akan berpikir kemungkinan dengan mencocokkan jawaban yang dipikirkannya dengan informasi yang didapatkan. Meskipun tidak lama waktu untuk berpikirnya namun hal ini telah memfasilitasi siswa untuk melakukan aktivitas berpikir yang sangat penting dalam pengolahan informasinya (Kristiyanto., 2017).

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan penelitian ini adalah bagaimana profil proses berpikir siswa dalam mengolah informasi yang ditayangkan media pembelajaran fisika berupa *slide* presentasi? Tujuan dari penelitian ini yaitu mendeskripsikan profil proses berpikir siswa dalam mengolah informasi yang ditayangkan media pembelajaran fisika berupa *slide* presentasi. Manfaat dari penelitian ini juga berperan penting bagi guru dalam melatih kemampuan siswa untuk berpikir kritis dalam mengolah informasi mereka. Media *slide* presentasi yang berisikan tayangan pertanyaan sebelum tayangan pernyataan dapat digunakan untuk membantu siswa dalam berpikir dengan mencocokkan informasi yang didapat serta dapat memaksimalkan proses berpikir siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan dengan Metode Penelitian Kualitatif Naturalistik, di mana peneliti bertindak sebagai instrumen utama yang menggali informasi dari subjek penelitian berdasarkan sub fokus penelitian yang dilakukan pada kondisi alamiah (*Natural Setting*), apa adanya dan tidak terkondisikan. Instrumen utama adalah peneliti sendiri. Subjek dari penelitian ini bertugas untuk menceritakan atau menyampaikan tentang apa yang dipikirkan, dialami, serta bagaimana respon subjek terhadap informasi yang diberikan sesuai peranan media pembelajaran *slide* presentasi yang telah diikutinya. Subjek terdiri dari empat siswa SMA yang mengikuti pembelajaran fisika yang ditampilkan menggunakan media pembelajaran *slide* presentasi (*Power*

point). Wawancara dilakukan sampai mendapatkan hasil data yang mencukupi. Analisa data dikelompokkan menjadi 3 subfokus yaitu: 1) Bagaimana proses berpikir siswa dalam mengolah informasi yang diperoleh melalui tayangan *slide* presentasi dalam pembelajaran fisika; 2) Bagaimana karakteristik tayangan *slide* presentasi yang membantu proses berpikir siswa dalam pembelajaran fisika; dan 3) Bagaimana karakteristik materi yang cocok untuk ditayangkan dengan menggunakan *slide* presentasi berdasarkan profil proses berpikir siswa dalam pembelajaran fisika. Proses berpikir diambil dari teori Piaget yang memiliki jenis proses berpikir seperti Asimilasi dan Akomodasi. Hasil pembahasan diberikan dengan *Negotiated outcome* yaitu hasil pembahasan dikembalikan kepada subjek untuk kelanjutan dan mengurangi tingkat subjektivitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian wawancara oleh peneliti (P) menunjukkan ada kecenderungan dari dua subjek yang memiliki proses berpikir *Asimilasi* dan dua subjek yang memiliki proses berpikir *Akomodasi*. Proses berpikir secara *Asimilasi* di mana subjek secara langsung menyatakan paham atau mudah memahami dan proses berpikir secara *Akomodasi* di mana proses yang ditunjukkan subjek secara langsung menyatakan sebelumnya masih bingung dan sebelumnya belum percaya (Kristiyanto, W.H., . (2015a)). Keempat subjek ini mengikuti proses pembelajaran fisika dikelas yang ditayangkan dengan menggunakan media pembelajaran berupa *Slide* Presentasi (*PowerPoint*). Hasil dan pembahasan ini akan disajikan berdasarkan sub-sub fokus penelitian.

1.1. Deskripsi proses berpikir siswa dalam mengolah informasi yang diperoleh melalui tayangan *Slide* presentasi dalam pembelajaran fisika.

Hasil wawancara Profil proses berpikir siswa dalam mengolah informasi yang ditayangkan media pembelajaran fisika yaitu *Slide Presentasi (powerpoint)* adalah sebagai berikut:

1.1.1. Hasil wawancara subjek S1 disajikan berikut ini:

P1-001 : “Saat menerima materi fisika yang ditayangkan oleh guru melalui *slide* presentasi (*power point*) apa yang kamu pikirkan tentang materi tersebut?”

S1-001 : “Mungkin kalau dari judulnya, kayak penasaran dulu ini mau belajar apa, materine susah ato gak.”

P1-002 : “Ketika *slide* presentasi ditayangkan, apakah kamu dapat berpikir dengan baik untuk memahami materi fisika? Jelaskan Jawabanmu!”

S1-002 : “Hmm,kadang-kadang iya, kadang-kadang nggak, yaa kalo aku sih tergantung dari penulisannya di slide itu kayak gimana.”

P1-003 : “Menurut kamu, apakah *slide* presentasi yang digunakan dapat membantu kamu lebih cepat memahami materi fisika? Jika IYA, apa alasannya dan jika TIDAK jelaskan alasanmu!”

S1-003 : “Iya, soalnya kayak fisika itu kan banyak percobaannya hmm,,, (sambil berpikir) kayak percobaan tadi itukan apa-apa aja yang udah disiapin dan udah ada simulasinya juga dan udah ditulis di slidenya.”

P1-004 : “Apakah *slide* presentasi dapat membantu kamu untuk berpikir dalam memahami materi fisika?”

S1-004 : “Bagi saya dapat membantu kak,,”

Hasil transkrip wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S1 saat mengikuti pelajaran di dalam kelas dan menerima materi yang ditayangkan melalui

slide presentasi subjek S1 menunjukkan sikap *Disequilibriasi* hal ini terlihat dari ungkapan subjek yang mengatakan “...kadang-kadang iya, kadang-kadang nggak...”. *Slide* presentasi yang digunakan dapat membantu subjek untuk memahami materi fisika. Hal tersebut terlihat dari ungkapan subjek S1 “...Iya, soalnya kayak fisika itu kan banyak percobaannya hmm,,, (sambil berpikir) kayak percobaan tadi itukan apa-apa aja yang udah disiapin dan udah ada simulasinya juga dan udah ditulis di slidenya...”, ungkapan ini menunjukkan bahwa subjek S1 mengalami proses berpikir *asimilasi*. Subjek S1 juga merasa bahwa *slide* presentasi dapat membantu subjek untuk berpikir. Hal ini dapat dilihat dari ungkapan subjek yang mengatakan “...Bagi saya dapat membantu kak...”, ungkapan ini secara langsung subjek telah menunjukkan proses berpikir secara *asimilasi*.

Pernyataan oleh subjek S1 tersebut juga didukung oleh subjek S2, hal ini dapat dilihat dari transkrip wawancara berikut ini.

1.1.2. Hasil wawancara subjek S2 disajikan berikut ini:

P1-001 : “Saat menerima materi fisika yang ditayangkan oleh guru melalui *slide* presentasi (*power point*) apa yang kamu pikirkan tentang materi tersebut?”

S2-001 : “Belum mikir siih bu, tapi kayak penasaran gitu sih ooh,,, kalo ini materinya gelombang bunyi, susah gak yaa,,, Gitu tok.”

P1-002 : “Ketika *slide* presentasi ditayangkan, apakah kamu dapat berpikir dengan baik untuk memahami materi fisika? Jelaskan Jawabanmu!”

S2-002 : “Bisa, karena di *slide* itu lebih menarik, terus kan tulisannya juga lebih menarik, kalo cuma papan tulis kan biasa aja bu,, tapi kalo *power point* kan ada tulisannya yang menarik buat di lihat kesana gitu...”

- P1-003 : “Menurut kamu, apakah slide presentasi yang digunakan dapat membantu kamu lebih cepat memahami materi fisika? Jika IYA, apa alasannya dan jika TIDAK jelaskan alasanmu!”
- S2-003 : “Bisa,, iya,, alasannya karna bisa aja bu,, sama aja kayak yang di papan tulis (sambil mengambil hp disaku)”
- P1-004 : “Apakah slide presentasi dapat membantu kamu untuk berpikir dalam memahami materi fisika?”
- S2-004 : “Iya bisa membantu bu,, soalnya menurut saya lebih menarik.”

Hasil transkrip di atas menunjukkan bahwa subjek S2 secara langsung mengalami proses *asimilasi*. Hal ini terlihat dari ungkapan subjek yang mengatakan bahwa “...Bisa, karena di slide itu lebih menarik...”. Penggunaan *slide* presentasi dapat membantu subjek S2 dalam memahami materi fisika. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan subjek S2 “...Bisa,, iya...”, pernyataan ini menunjukkan bahwa subjek S2 telah mengalami proses *asimilasi*.

Apa yang diungkapkan subjek S3 sependapat dengan subjek S1 dan subjek S2, yang dapat terlihat dari transkrip wawancara berikut ini.

1.1.3. Hasil wawancara subjek S3 disajikan berikut ini:

- P1-001 : “Saat menerima materi fisika yang ditayangkan oleh guru melalui slide presentasi (power point) apa yang kamu pikirkan tentang materi tersebut?”
- S3-001 : “Yaa,, oke sih.. gak mikir banyak sih cuma mikir oh iya aku belajar itu.”
- P1-002 : “Ketika slide presentasi ditayangkan, apakah kamu dapat berpikir dengan baik untuk memahami materi fisika? Jelaskan Jawabanmu!”

- S3-002 : “Iya,, karena denger namanya sendiri ini kan *power point*, power of point-point jadi kayak isinya *power point* cuma point-point yang penting. Jadi kita bisa nangkap lebih cepat oohh,, ternyata point ini gini maksudnya ini.”

- P1-003 : “Menurut kamu, apakah slide presentasi yang digunakan dapat membantu kamu lebih cepat memahami materi fisika? Jika IYA, apa alasannya dan jika TIDAK jelaskan alasanmu!”

- S3-003 : “Jelas iya, karna kalo misalnya gak pake PPT eeehh,, misalnya kayak pak guru cuman ngajar gitu itu kayak rasa jenuh gitu,, jadi kayak contohnya ini pointnya mana? Kok cuma gitu-gitu, jadi kuncinya itu ngapalnya gimana? Tapi kalo pake PPT itu kan udah jelas kita belajarnya ini, judulnya ini, kuncinya ini. Jadi udah lebih oohhhh,, judulnya itu jadi mudah buat nyatet juga.”

- P1-004 : “Apakah slide presentasi dapat membantu kamu untuk berpikir dalam memahami materi fisika?”

- S3-004 : “Iya dan sangat.”

Transkrip wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S3 secara langsung telah mengalami proses berpikir *asimilasi*, hal ini sesuai dengan ungkapan subjek S3 yang mengatakan bahwa “...bisa nangkap lebih cepat...”. *Slide* presentasi yang digunakan dapat membantu subjek lebih cepat dalam memahami materi fisika, hal tersebut sesuai dengan pernyataan subjek S3 “...Jelas iya, karna kalo misalnya gak pake PPT eeehh,, misalnya kayak pak guru cuman ngajar gitu itu kayak rasa jenuh gitu...”, dapat dilihat bahwa pernyataan tersebut telah menunjukkan subjek secara langsung mengalami proses *asimilasi*. Subjek juga secara spontan mengatakan setuju dengan *slide* presentasi

yang ditayangkan dapat membantu subjek untuk berpikir dalam memahami materi fisika. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan subjek S3 "...*Iya dan sangat...*", pernyataan ini telah menunjukkan bahwa subjek secara langsung telah mengalami proses *asimilasi*.

Subjek S4 juga beranggapan sama dengan subjek-subjek sebelumnya (S1, S2, dan S3), hal ini dapat dilihat pada transkrip wawancara berikut ini.

1.1.4. Hasil wawancara subjek S4 disajikan sebagai berikut:

- P1-001 : "Saat menerima materi fisika yang ditayangkan oleh guru melalui *slide* presentasi (*power point*) apa yang kamu pikirkan tentang materi tersebut?"
- S4-001 : "Tentang slide tadi saya ngerti sih, soalnya jelas dan dijelaskan juga sama pak guru slide itu maksudnya apa."
- P1-002 : "Ketika slide presentasi ditayangkan, apakah kamu dapat berpikir dengan baik untuk memahami materi fisika? Jelaskan Jawabanmu!"
- S4-002 : "Kalau untuk saya,, saya udah paham kak, karena tadi kalau misalnya ada materi apa gurunya juga udah njelasin terus dikasih contoh-contohnya juga."
- P1-003 : "Menurut kamu, apakah slide presentasi yang digunakan dapat membantu kamu lebih cepat memahami materi fisika? Jika IYA, apa alasannya dan jika TIDAK jelaskan alasanmu!"
- S4-003 : "Iya! Karena lebih cepat memahaminya."
- P1-004 : "Apakah slide presentasi dapat membantu kamu untuk berpikir dalam memahami materi fisika?"
- S4-004 : "Iya dapat membantu tapi harus disertai penjelasan lebih lanjut juga,, biar lebih mudeng juga."

Hasil transkrip di atas menunjukkan bahwa subjek S4 telah mengalami proses *asimilasi*, hal ini sesuai dengan ungkapan subjek S4 yang mengatakan bahwa "...*saya udah paham kak...*". Subjek merasa bahwa *slide* presentasi yang digunakan dapat membantu subjek dalam memahami materi. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan subjek S4 yang mengatakan bahwa "...*Iya! Karena lebih cepat memahaminya...*", dengan demikian subjek secara langsung telah menunjukkan bahwa subjek S4 telah mengalami proses *asimilasi*.

Berdasarkan hasil wawancara di atas subjek S1, S2, S3, dan S4 dapat dirangkum bahwa deskripsi proses berpikir siswa dalam mengolah informasi yang didapat melalui tayangan *slide* presentasi dalam pembelajaran fisika proses berpikir subjek sangat dipengaruhi oleh tayangan *slide* presentasi (*Power point*). Sesuai dengan hasil transkrip di atas subjek S1, S2, S3, dan S4 secara langsung telah menunjukkan bahwa keempatnya mengalami proses berpikir secara *asimilasi*. Namun, tanpa disadari subjek S1 diawal wawancara telah menunjukkan proses berpikir *Disequilibriasi*. Hal ini terjadi karena adanya perubahan skema yang lama atau pembentukan skema yang baru untuk menyesuaikan dengan informasi yang diterima.

1.2. Karakteristik tayangan *slide* presentasi yang membantu proses berpikir siswa dalam pembelajaran fisika.

Wawancara secara mendalam dilakukan guna untuk mengetahui karakteristik dari tayangan *Slide* presentasi yang dapat membantu proses berpikir siswa dalam pembelajaran fisika di dalam kelas.

Hasil wawancara karakteristik tayangan *Slide* presentasi yang membantu proses berpikir siswa dalam pembelajaran fisika yaitu sebagai berikut.

1.2.1. Hasil wawancara subjek S1 disajikan berikut ini:

- P2-001 : "Menurut kamu, apakah *slide* presentasi yang ditayangkan

- dari segi penayangan dan tampilannya (gambar, video) dapat menarik kamu dalam memahami atau menyelesaikan masalah (soal-soal) dalam materi fisika?”
- S1-001 : “Iya kak, karena dengan tampilan yang seperti itu lebih jelas menurut saya,, dan lebih mudah untuk dipahami juga sih kak.. kalo pas ngerjain soal latihan.”
- P2-002 : “Apa yang menarik dari tayangan materi fisika melalui *slide* presentasi tadi?”
- S1-002 : “Kalo bagi saya, yang menarik itu tadi ehhh,,, didalam *Slidenya* ada video yang dimasukkan ke *Slidenya* sama penyampaiannya tadi kak,, jadi buat lebih mudeng,, ooh.. ternyata gelombang bunyi itu gini yaa.”
- P2-003 : “Bagaimana dengan ukuran huruf, background, animation, dll., apakah membantu kamu untuk lebih tertarik memperhatikan apa yang dijelaskan dengan *power point*?”
- S1-003 : “Iya tentunya membantu dan sangat tertarik kak, intinya yaa kak kalo saya lebih tertarik kalo hurufnya sesuai sama backgroundnya kayak pelajaran tadi.. terus ada gambar gelombang juga yang bisa gerak-gerak, eh, itu tadi kayaknya animasinya yaa kak?, jadi intinya sangat menarik siih kak.”
- P2-004 : “Menurutmu *slide* presentasi (*power point*), apa yang bisa membantumu mengerti pembejalaran fisika? Mungkin yang mengandung seperti gambar, tulisan, point-point atau kalimat yang panjang? Jelaskan jawabanmu!”
- S1-004 : “Gambar dan tulisan, karna lebih jelas dan menarik juga buat saya kak.”
- P2-005 : “Jika saat pembukaan awal pelajaran, yang ditampilkan paling pertama adalah kalimat pernyataan/keterangan (BUKAN pertanyaan) seperti tadi, bagaimana pendapatmu?”
- S1-005 : “Kalo saya, kurang suka kak,, soale itu buat saya cepet bosen dan males juga.. kan kita harusnya mikir dulu kan kak? nah, abis itu baru tau keterangannya yang bener itu kayak gimana.”
- P2-006 : “Bagaimana jika *slide* awalnya ditampilkan dengan kalimat pertanyaan dulu, bagaimana menurutmu?”
- S1-006 : “Kalo pertanyaan dulu, itu kan kita ada usaha buat mikir sendiri dulu kalo gak bisa berarti kita bisa saling tanya ke teman. Jadi saya lebih enak dan suka kalo make kalimat pertanyaan dulu baru kalimat pernyataan.”

Transkrip wawancara di atas menunjukkan bahwa saat subjek S1 melihat penayangan *slide* presentasi dari segi tampilannya seperti gambar ataupun video subjek S1 telah mengalami proses berpikir secara *asimilasi*. Hal tersebut terlihat dari ungkapan subjek S1 yang mengatakan “...Iya kak, karena dengan tampilan yang seperti itu lebih jelas menurut saya...”. Penayangan video melalui *slide* presentasi dapat membantu subjek lebih mudah memahami materi, secara langsung subjek S1 telah menunjukkan bahwa subjek mengalami proses berpikir *asimilasi*. hal ini sesuai dengan pernyataan subjek S1 yaitu “...jadi buat lebih mudeng,, ooh.. ternyata gelombang bunyi itu gini ya...”. Penayangan berupa tayangan pertanyaan terlebih dulu dapat membuat subjek S1 berpikir beberapa saat untuk menjawab pertanyaan. Hal ini sesuai dengan ungkapan subjek S1 yang mengatakan “...kita ada

usaha buat mikir sendiri...”, pernyataan ini telah menunjukkan bahwa subjek S1 secara langsung telah mengalami proses berpikir *asimilasi*. Karena subjek akan berpikir kemungkinan dengan mencocokkan jawaban yang dipikirkannya dengan informasi yang didapatkan.

Ungkapan yang dikatakan subjek S1 tersebut juga didukung oleh subjek S2, hal ini dapat dilihat dari transkrip wawancara berikut ini.

1.2.2. Hasil wawancara subjek S2 disajikan berikut ini:

P2-001 : “Menurut kamu, apakah slide presentasi yang ditayangkan dari segi penayangan dan tampilannya (gambar, video) dapat menarik kamu dalam memahami atau menyelesaikan masalah (soal-soal) dalam materi fisika?”

S2-001 : “Iya bisa membantu bu,, gambar sama video yang kayak tadi itu sangat menarik dan jelas juga buat nyelesain soal.”

P2-002 : “Apa yang menarik dari tayangan materi fisika melalui slide presentasi tadi?”

S2-002 : “Cara penulisannya sama cara penyampaiannya tentang materi tadi.”

P2-003 : “Bagaimana dengan ukuran huruf, background, animation, dll., apakah membantu kamu untuk lebih tertarik memperhatikan apa yang dijelaskan dengan power point?”

S2-003 : “Iya bisa, soalnya menarik bu, terus juga kalo *slide* kan tulisannya lebih jelas gitu bu, backgroundnya juga pas sama hurufnya, misalnya kalo di papan tulis itu kan gak ada yang menarik soalnya tulisannya cuma kayak gitu tok, gak ada menariknya juga. Kalo *power point* kan bisa di liat dengan jelas terus,, eeehh,, ada animasinya juga tadi makanya,

pas belajar langsung cepet mudeng.”

P2-004 : “Menurutmu slide presentasi (*power point*), apa yang bisa membantumu mengerti pembelajaran fisika? Mungkin yang mengandung seperti gambar, tulisan, point-point atau kalimat yang panjang? Jelaskan jawabanmu!”

S2-004 : “Gambar dan tulisan, tapi gambar duluan baru tulisan. soalnya kalo gambar itu biasa pas baru liat udah tersimpen dikepala terus keinget-inget lagi jadi gambar ini itu maksudnya gini gambar ini tuh intinya ini. Jadi gampang di inget.”

P2-005 : “Jika saat pembukaan awal pelajaran, yang ditampilkan paling pertama adalah kalimat pernyataan/keterangan (BUKAN pertanyaan) seperti tadi, bagaimana pendapatmu?”

S2-005 : “Kalo aku gak suka bu, karna pas kalo pengen belajar terus pas liat di depan kalimat pernyataan jadi kayak gimana ya bu hmmm... lebih ke gak pengen belajar bu eeehh jadi males juga kalo saya soale udah ada penjelasannya juga dan udah gak disuruh mikir.”

P2-006 : “Bagaimana jika slide awalnya ditampilkan dengan kalimat pertanyaan dulu, bagaimana menurutmu?”

S2-006 : “Hmm,, kalo gitu kan kitanya ada waktu buat mikir buat jawaban materi itu, jadi bagus dan saya suka kalo kayak gitu bu.”

Hasil transkrip wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S2 telah mengalami proses berpikir secara *asimilasi* saat penayangan gambar maupun video melalui *slide* presentasi. Hal tersebut sesuai dengan ungkapan subjek S2 yang mengatakan bahwa “...sangat menarik dan jelas juga buat nyelesain soal...”.

Pemilihan animasi yang sesuai dengan materi dapat membantu subjek S2 dalam memahami materi fisika melalui *slide* presentasi yang ditayangkan. Hal tersebut sesuai dengan ungkapan subjek S2 “...*ada animasinya juga tadi makanya, pas belajar langsung cepet mudeng...*”, pernyataan ini telah menunjukkan bahwa subjek S2 telah mengalami proses *asimilasi* dalam proses pembelajaran. Penayangan gambar terlebih dahulu sebelum penjelasan gambar yang ditayangkan melalui *slide* presentasi menunjukkan bahwa subjek S2 telah mengalami proses berpikir *asimilasi*. Hal ini terlihat dari ungkapan subjek S2 yang mengatakan “...*gambar duluan baru tulisan, gampang diinget...*”. Penayangan kalimat pertanyaan melalui *slide* presentasi dapat membuat subjek S2 untuk berpikir tentang jawaban dari materi yang diberikan, pernyataan ini sudah menunjukkan bahwa subjek S2 telah mengalami proses berpikir secara *asimilasi*. Hal ini sesuai dengan pernyataan subjek S2 yang mengatakan bahwa “...*ada waktu buat mikir buat jawaban materi itu...*”.

Apa yang diungkapkan subjek S3 sependapat dengan subjek S1 dan subjek S2, yang dapat terlihat dari transkrip wawancara berikut ini.

1.2.3. Hasil wawancara subjek S3 disajikan berikut ini:

P2-001 : “Menurut kamu, apakah *slide* presentasi yang ditayangkan dari segi penayangan dan tampilannya (gambar, video) dapat menarik kamu dalam memahami atau menyelesaikan masalah (soal-soal) dalam materi fisika?”

S3-001 : “Pastinya Iya,, karna PPT tadi itu kan gambar sama videonya gak monoton dan lebih jelas sama menarik terus,, eeehh,, pas juga sama materinya,, sama buat ngerjain soal-soal yang diberikan pak guru tadi udah gak terlalu susah soalnya udah mudeng.”

P2-002 : “Apa yang menarik dari tayangan materi fisika melalui *slide* presentasi tadi?”

S3-002 : “Yaa kayak itu tadi, pembelajarannya jadi gak monoton. Misalnya tadi itu, pak guru nampilin *slide* yang ada videonya tadi. Jadi video itu dapat membantu, jadi kayak ooohh jadinya gini yaa,, gelombang bunyi itu. Jadi gak cuma teori tapi juga ada prakteknya.”

P2-003 : “Bagaimana dengan ukuran huruf, background, animation, dll., apakah membantu kamu untuk lebih tertarik memperhatikan apa yang dijelaskan dengan *power point*?”

S3-003 : “Yaaa,, kalo soal huruf dan backgroundnya udah pasti gak masalah yaa soalnya udah sesuai sama materi tadi,, yang penting bisa di baca, dan bisa di lihat dengan enak gitu kayak tadi kan ada animasinya juga,, eehh,, ada gambar gelombang yang bergerak tadi looh bu. Hmm,, terus kalo tertarik sama gaknya sih biasa aja, lagian kan cuma buat media pembelajaran,, yang penting saya bisa mengerti.”

P2-004 : “Menurutmu *slide* presentasi (*power point*), apa yang bisa membantumu mengerti pembelajaran fisika? Mungkin yang mengandung seperti gambar, tulisan, point-point atau kalimat yang panjang? Jelaskan jawabanmu!”

S3-004 : “Kalo saya yaa bu,, kayak gambar terus ada keterangannya itu yang bisa membantu saya bu.”

P2-005 : “Jika saat pembukaan awal pelajaran, yang ditampilkan paling pertama adalah kalimat pernyataan/keterangan

(BUKAN pertanyaan) seperti tadi, bagaimana pendapatmu?”

S3-005 : “Yaa,, kalau pak guru tadi yah, orangnya kan lucu gitu kan ya jadi setiap pelajaran yang pasti slalu bikin kita itu eeehh,,seneng dulu gitu ya,, nah jadi kalo lebih bagusnya sih kalau saya kalimat pernyataan dulu baru pertanyaan.”

P2-006 : “Bagaimana jika slide awalnya ditampilkan dengan kalimat pertanyaan dulu, bagaimana menurutmu?”

S3-006 : “Pernah sih skali-skali, tapi jarang yaah soalnya pak guru kalau pas ngasih pertanyaan dulu itu kayak ngasih tantangan gitu jadi kita harus mikir dulu. Nah itu saya gak suka, karna saya gak tau maksudnya apa eeehh,, kok udah dikasih pertanyaan. Jadi kalau menurut saya lebih enak kalimat pernyataan dulu baru kalimat pertanyaannya di akhir. Biar lebih cepet jawabnya kalo ditanya.. soalnya udah tau pernyataannya jadi tinggal dicocokin sama jawaban saya.”

Transkrip wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S3 telah mengalami proses berpikir secara *asimilasi* melalui *slide* presentasi yang ditayangkan dari segi penayangan dan tampilannya yang berupa gambar ataupun video. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan subjek S3 yang mengatakan bahwa “...udah gak terlalu susah soalnya udah mudeng...”. Penayangan kalimat pernyataan lebih dulu melalui *slide* presentasi yang digunakan bagi subjek dapat membuat subjek S3 bisa mencocokkan jawabannya dengan pernyataan/keterangan yang ditampilkan. Hal ini terlihat dari ungkapan subjek S3 yang mengatakan bahwa “...soalnya udah tau pernyataannya jadi tinggal dicocokin sama jawaban saya...”, ungkapan ini dapat menunjukkan bahwa subjek S3 telah

mengalami proses berpikir secara *asimilasi* dalam mengikuti pembelajaran di kelas.

Apa yang diungkapkan subjek S4 sependapat dengan yang disampaikan oleh subjek S1, S2 dan S3 yang dapat terlihat dari transkrip wawancara berikut ini.

1.2.4. Hasil wawancara subjek S4 disajikan berikut ini:

P2-001 : “Menurut kamu, apakah slide presentasi yang ditayangkan dari segi penayangan dan tampilannya (gambar, video) dapat menarik kamu dalam memahami atau menyelesaikan masalah (soal-soal) dalam materi fisika?”

S4-001 : “Iya dapat menarik, soalnya ada gambar dan videonya dan udah mudeng.”

P2-002 : “Apa yang menarik dari tayangan materi fisika melalui slide presentasi tadi?”

S4-002 : “untuk materi tadi.. kalo untuk saya udah ringkas. Maksudnya udah jelas dan ada gambarnya juga tadi yang menarik. Trus bisa tau juga ooh,, ternyata gelombang bunyi tuh gitu yah..”

P2-003 : “Bagaimana dengan ukuran huruf, background, animation, dll., apakah membantu kamu untuk lebih tertarik memperhatikan apa yang dijelaskan dengan *power point*?”

S4-003 : “Iya, kalau aku tulisannya sama backgroundnya soalnya itu udah cukup buat perhatiin materi tadi.”

P2-004 : “Menurutmu *slide* presentasi (*power point*), apa yang bisa membantumu mengerti pembejalaran fisika? Mungkin yang mengandung seperti gambar, tulisan, point-point atau kalimat yang panjang? Jelaskan jawabanmu!”

S4-004 : “Tulisan yang udah ringkas dan kata-katanya lebih di pahami,

- terus juga ada gambar-gambarnya juga itu udah buat saya ngerti kak.”
- P2-005 : “Jika saat pembukaan awal pelajaran, yang ditampilkan paling pertama adalah kalimat pernyataan/keterangan (BUKAN pertanyaan) seperti tadi, bagaimana pendapatmu?”
- S4-005 : “Menurutku yaaah,, gapapa, maksudku di jelasin dulu pengertiannya gelombang bunyi itu apa-apa baru masuk ke bagian pertanyaan, kan lucu juga kak,, kalo aku belum ngerti terus langsung ditanya,, jadi binggung juga siih,, kalo aku.”
- P2-006 : “Bagaimana jika *slide* awalnya ditampilkan dengan kalimat pertanyaan dulu, bagaimana menurutmu?”
- S4-006 : “Berarti kita di suruh njawab, kita coba dulu.. menurutku itu juga bagus. Maksudnya karena itu menyuruh muridnya untuk berpikir dulu sebelum memulai pelajaran. Tapi aku lebih suka sama *slide* yang ada kalimat pernyataannya dulu, soalnya kan udah tau jawabannya jadi mudah buat jawab pertanyaannya karena tinggal dicocokin sama jawaban sendiri trus langsung dijawab kak.”

Transkrip wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S4 telah mengalami proses berpikir secara *asimilasi* lewat penayangan gambar atau video yang ditayangkan melalui *slide* presentasi. Hal ini terlihat dari ungkapan subjek S4 yang mengatakan bahwa “...soalnya ada gambar dan videonya dan udah mudeng...”. Penayangan kalimat pernyataan lebih dulu melalui *slide* presentasi yang ditayangkan dapat membuat subjek untuk lebih mudah menjawab pertanyaan yang diberikan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan subjek S4 yang mengatakan bahwa “...soalnya kan udah tau jawabannya jadi mudah buat

jawab pertanyaannya karena tinggal dicocokin sama jawaban sendiri trus langsung dijawab kak...”. Pernyataan tersebut secara langsung subjek telah menunjukkan bahwa subjek sudah mengalami proses berpikir secara *asimilasi*.

Berdasarkan hasil wawancara di atas subjek S1, S2, S3, dan S4 dapat dirangkum bahwa karakteristik tayangan *slide* presentasi yang membantu proses berpikir siswa dalam pembelajaran fisika dapat membuat subjek S1, S2, S3, dan S4 mengalami proses berpikir secara *asimilasi*, karena subjek secara langsung mengomentari setuju mengenai informasi yang didapat dari media pembelajaran yang berkaitan dengan informasi yang didapat melalui media pembelajaran yaitu *slide* presentasi (*Power point*).

1.3. Karakteristik materi yang cocok untuk ditayangkan dengan menggunakan *slide* presentasi berdasarkan profil proses berpikir siswa dalam pembelajaran fisika.

Hasil wawancara sesuai karakteristik materi yang cocok untuk ditayangkan dengan menggunakan *slide* presentasi berdasarkan profil proses berpikir siswa dalam pembelajaran fisika dapat dilihat sebagai berikut ini.

1.3.1.1. Hasil wawancara subjek S1 disajikan berikut ini:

- P3-001 : “Dengan materi yang ditampilkan oleh guru tadi, apakah kamu dapat berpikir untuk mengolah informasi baru yang didapat tentang materi tersebut?”
- S1-001 : “Iya dapat membantu karna saya dapat tau ternyata 2 botol yang sama kalo diisi air didalamnya yang kayak tadi itu, ternyata punya perbedaan frekuensi. Padahal awalnya saya mikirnya bunyinya bakalan sama,, ehhh.. ternyata gak sama.”
- P3-002 : “Apakah ada yang bertentangan dengan apa yang

- kamu pikirkan atau mungkin sebelumnya masih bingung?”
- S1-002 : “nggak kak,, soalnya udah dikasih percobaan jadi gak bertentangan dan percobaannya kan kita tadi disuruh mencoba sendiri juga jadi itu udah buat gak bingung, karna udah mudeng sama bisa mikir ooh,, ternyata beda bunyinya.”
- P3-003 : “Menurut kamu apakah materi tadi sangat cocok bila ditampilkan dengan *Slide* presentasi? Jika IYA, kenapa? Dan jika TIDAK mengapa?”
- S1-003 : “Iya cocok, karna di dalam slidanya juga ditampilin videonya juga jadi selain contoh-contoh yang hanya dalam tulisan bisa di liat langsung juga yang aslinya.”
- P3-004 : “Menurutmu apakah semua materi fisika sangat cocok bila ditayangkan melalui slide presentasi? Jika IYA, mengapa? Dan jika TIDAK mengapa?”
- S1-004 : “Menurut saya gak semua, karena kan kalo fisika ada praktikumnya mungkin kalo cuma prosedurnya bisa di masukin ke slide tapi kalo untuk praktikumnya gak bisa dimasukin ke slide”.
- P3-005 : “Menurutmu, materi fisika seperti apa yang cocok untuk diajarkan dengan menggunakan slide presentasi? Mungkin seperti materi Fluida dinamis, Termodinamika, atau mungkin kalor, atau Gelombang. Jelaskan jawabanmu!”
- S1-005 : “Intinya di dalamnya ada contoh-contohnya yang jelas, jadi kayak tadi itu gelombang bunyi karna aku bisa tau perbedaan bunyinya dimana.”

Hasil transkrip wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S1 secara

langsung telah mengalami proses *asimilasi* karena subjek S1 secara langsung telah menyebutkan apa yang diketahui dalam informasi yang diberikan oleh media pembelajaran melalui *slide* presentasi. Hal tersebut sesuai dengan ungkapan subjek S1 yang mengatakan bahwa “...saya dapat tau ternyata 2 botol yang sama kalo diisi air di dalamnya yang kayak tadi itu, ternyata punya perbedaan frekuensi...”. Subjek S1 juga menjawab bahwa subjek tidak merasa kebingungan dalam penayangan materi yang diberikan. Hal ini terlihat dari pernyataan subjek S1 yang mengatakan bahwa “...nggak kak, karna udah mudeng sama bisa mikir ooh,, ternyata beda bunyinya...”, pernyataan tersebut menunjukkan bahwa subjek mengalami kembali proses *asimilasi* dalam memahami materi yang disampaikan melalui *slide* presentasi. Materi yang cocok dan sesuai ini telah menunjukkan bahwa subjek S1 secara langsung telah mengalami proses berpikir secara *equilibrasi*, karena subjek S1 telah meyakini kebenarannya karena telah melakukan koreksi dari apa yang telah disajikan oleh media pembelajaran *slide* presentasi. Hal ini terlihat dari ungkapan subjek S1 yang mengatakan bahwa “...aku bisa tau perbedaan bunyinya dimana...”.

Ungkapan yang dikatakan subjek S1 tersebut juga didukung oleh subjek S2, hal ini dapat dilihat dari transkrip wawancara berikut ini.

1.3.1.2. Hasil wawancara subjek S2 disajikan berikut ini:

- P3-001 : “Dengan materi yang ditampilkan oleh guru tadi, apakah kamu dapat berpikir untuk mengolah informasi baru yang didapat tentang materi tersebut?”
- S2-001 : “Iya bisa, soalnya kan di pikir dulu terus dengerin penjelasan sama disamain sama apa yang ada dikepala nah,, setelah itu baru dicatet.”
- P3-002 : “Apakah ada yang bertentangan dengan apa yang

- kamu pikirkan atau mungkin sebelumnya masih bingung?”
- S2-002 : “Kalo tadi siih,, gak terlalu bertentangan soalnya saya gak yakin sama yang ada dikepala saya bu,, eeehhh,, maksudnya gak yakin sama apa yang saya pikirkan tadi. Terus,, kalo soal bingungnya gak bu soalnya jelas banget tadi yang disampaikan pak guru jadine kalo soal bunyi saya udah tau kalo gak semua botol yang ada airnya yang gak sama banyak itu kalo dipukul bunyinya sama.”
- P3-003 : “Menurut kamu apakah materi tadi sangat cocok bila ditampilkan dengan *Slide* presentasi? Jika IYA, kenapa? Dan jika TIDAK mengapa?”
- S2-003 : “Iya cocok, soalnya kan kalo gelombang gitu kan bisa langsung liat gambarnya sama animasinya langsung dan lebih jelas kayak tadi, kalo Cuma gambar di papan tulis gitu kan kayak pak joko itu kalo gambar di papan tulis itu kan gak jelas jadi kalo di slide itu kan lebih jelas sama nyatetnya juga lebih cepet.”
- P3-004 : “Menurutmu apakah semua materi fisika sangat cocok bila ditayangkan melalui *Slide* presentasi? Jika IYA, mengapa? Dan jika TIDAK mengapa?”
- S2-004 : “Tidak semua. Karna fisika itu kan banyak percobaannya, jadi gak mungkin percobaannya bakalan dimasukkin ke PPT bu,, kalo Cuma materi atau langkah-langkah buat percobaan bisa di masukkin ke PPT itu menurut saya yaa bu, hmmm,, sama ini juga kalo PPT itu kan isinya cuma yang penting-penting jadi

- gak semua pelajaran fisika cocok pake PPT.”
- P3-005 : “Menurutmu, materi fisika seperti apa yang cocok untuk diajarkan dengan menggunakan slide presentasi? Mungkin seperti materi Fluida dinamis, Termodinamika, atau mungkin kalor, atau Gelombang. Jelaskan jawabanmu!”
- S2-005 : “Materi awal-awal, yang kayak satuan panjang gitu loh bu, besaran dan satuan sama materi yang tadi gelombang karna akune bisa tau kalo gelombang bunyi itu kayak gimana.”

Hasil transkrip wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S2 secara langsung mengalami proses *asimilasi*. Hal ini sesuai dengan ungkapan subjek S2 yang mengatakan bahwa “...*di pikir dulu terus dengerin penjelasan sama disamain sama apa yang ada dikepala nah,, setelah itu baru dicatet...*”. Subjek S2 juga secara langsung dapat menyebutkan serta mencatat informasi apa yang didapatkan melalui *slide* presentasi, hal tersebut terlihat dari pernyataan subjek S2 bahwa “... *gak semua botol yang ada airnya yang gak sama banyak itu kalo dipukul bunyinya sama...*”. Pernyataan ini menunjukkan kembali bahwa subjek mengalami proses berpikir secara *asimilasi*. Namun, saat kalimat pertanyaan diberikan tentang apakah semua materi fisika cocok untuk ditampilkan melalui *slide* presentasi subjek S2 mengalami proses berpikir secara *equilibriasi*. Hal tersebut sesuai dengan ungkapan subjek S2 yang mengatakan bahwa “...*Tidak semua, banyak percobaannya, cuma yang penting-penting jadi gak semua pelajaran fisika cocok pake PPT...*”. Saat diberikan pertanyaan mengenai materi fisika seperti apa yang cocok untuk ditayangkan melalui *slide* presentasi subjek S2 kembali menunjukan bahwa subjek mengalami proses *equilibriasi*. Hal ini terlihat dari ungkapan subjek S2 yang mengatakan “...*akune bisa*

tau kalo gelombang bunyi itu kayak gimana...”.

Apa yang diungkapkan subjek S1 dan subjek S2 tidak sependapat dengan yang disampaikan oleh subjek S3, yang dapat terlihat dari transkrip wawancara berikut ini.

1.3.2. Hasil wawancara subjek S3 disajikan berikut ini:

P3-001 : “Dengan materi yang ditampilkan oleh guru tadi, apakah kamu dapat berpikir untuk mengolah informasi baru yang didapat tentang materi tersebut?”

S3-001 : “Kalo untuk materi yang diawal bisa, tapi pas masuk dipercobaan botol tadi aku belum ngeh kak, soalnya gini aku mikirnya botol yang dipukul itukan botolnya sama jadi pasti bunyi yang dihasilkan juga sama jadi kayak binggung tadi.”

P3-002 : “Dibagian mana yang masih membuat kamu binggung?”

S3-002 : “Dibagian yang botol ada airnya kak, kan itu botolnya sama kok bisa bunyinya gak sama sih, sedangkan setauku botol yang identik dan isinya sama akan menghasilkan bunyi yang sama juga. makanya tadi aku nanya kak, karna belum mudeng, ooh,, kok bisa kayak gitu ya?”

P3-003 : “Menurut kamu apakah materi tadi sangat cocok bila ditampilkan dengan *slide* presentasi? Jika IYA, kenapa? Dan jika TIDAK mengapa?”

S3-003 : “Untuk gelombang tadi cocok, karna kalo gelombang itu kan kita harus punya prakteknya gitu kan,, kalo cuma teori tok kita bisa jenuh.”

P3-004 : “Menurutmu apakah semua materi fisika sangat cocok bila ditayangkan melalui *slide* presentasi? Jika IYA,

mengapa? Dan jika TIDAK mengapa?”

S3-004 : “Oh Jelas iya,, karena dengan berkembangnya waktu,, *power point* itu sangat membantu yaa,, jadi bukan cuma fisika doang sih, tapi semua pelajaran kalo make *power point* pasti buat siswanya bisa nangkep materi itu.”

P3-005 : “Menurutmu, materi fisika seperti apa yang cocok untuk diajarkan dengan menggunakan *slide* presentasi? Mungkin seperti materi Fluida dinamis, Termodinamika, atau mungkin kalor, atau Gelombang. Jelaskan jawabanmu!”

S3-005 : “eehh,, Gelombang. Semua gelombang.. gelombang bunyi, gelombang cahaya pokoknya semua gelombang dan materi yang lainnya, karna menurutku akhir dari pembelajaran kita bisa tau informasi yang bener tentang materi itu apa”.

Hasil transkrip wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S3 secara langsung telah mengalami proses berpikir secara *akomodasi*, karena subjek S3 secara langsung mengatakan merasa binggung. Hal tersebut sesuai dengan ungkapan subjek S3 yang mengatakan bahwa “...aku belum ngeh kak, sama jadi kayak binggung tadi...”. Subjek S3 juga merasa tidak percaya dengan jawaban yang telah diberikan guru melalui tayangan *slide* presentasi. Hal ini terlihat dari ungkapan subjek S3 yang mengatakan bahwa “...itu botolnya sama kok bisa bunyinya gak sama sih, ooh,, kok bisa kayak gitu ya?...”. Melalui pernyataan ini subjek sudah menunjukkan bahwa subjek S3 secara langsung masih tetap dalam proses berpikir secara *akomodasi*. Pemilihan materi fisika yang sesuai dengan menggunakan *slide* presentasi telah dapat menunjukkan subjek S3 mengalami proses berpikir secara *equilibrasi*. Hal tersebut sesuai dengan

pernyataan subjek S3 yang mengatakan bahwa "...eehh,, gelombang. Semua gelombang dan materi yang lainnya, akhir dari pembelajaran kita bisa tau informasi yang bener tentang materi itu apa...".

Apa yang diungkapkan subjek S4 sependapat dengan yang disampaikan oleh subjek S3, yang dapat terlihat dari transkrip wawancara berikut ini.

1.3.2.1. Hasil wawancara subjek S4 disajikan berikut ini:

- P3-001 : "Dengan materi yang ditampilkan oleh guru tadi, apakah kamu dapat berpikir untuk mengolah informasi baru yang didapat tentang materi tersebut?"
- S4-001 : "Belum,, soalnya masih bingung terus tadi ada yang gak sesuai sama apa yang saya pikirkan juga kak."
- P3-002 : "Dibagian mana yang masih membuat kamu bingung?"
- S4-002 : "Hmm,, dibagian yang dijelaskan pak guru tadi yang tentang perbedaan di frekuensi. Yang dijelaskan pak guru itu sebenarnya udah jelas kak, cuma pas mau jawab pertanyaan yang dipercobaan sendiri kok masih bingung ya, kok bisa gitu jawabannya."
- P3-003 : "Menurut kamu apakah materi tadi sangat cocok bila ditampilkan dengan *Slide* presentasi? Jika IYA, kenapa? Dan jika TIDAK mengapa?"
- S4-003 : "Iya,, kalo buat pengertian arti terus pengertian-pengertian sama rumus itu cocok, cuma harus dilengkapi juga sama kayak praktikum soalnya fisika itu banyak praktikumnya, terus kalo udah praktek gak bisa dimasukin ke *slidenya*."
- P3-004 : "Menurutmu, materi fisika seperti apa yang cocok untuk diajarkan dengan menggunakan *slide* presentasi? Mungkin seperti materi Fluida dinamis,

Thermodinamika, atau mungkin kalor, atau Gelombang. Jelaskan jawabanmu!"

S4-004 : "Hmm.. semua bisa dipake PPT, tapi kalau misalnya materi yang lebih condong ke praktek-prakteknya gitu gak bisa make PPT."

P3-005 : "Menurutmu, materi fisika seperti apa yang cocok untuk diajarkan dengan menggunakan *slide* presentasi? Mungkin seperti materi Fluida dinamis, Thermodinamika, atau mungkin kalor, atau gelombang. Jelaskan jawabanmu!"

S4-005 : "materi gelombang itu sangat cocok, karna saya udah bisa tau ternyata 2 botol yang isi airnya beda bisa menghasilkan bunyi yang beda juga kak"

Hasil transkrip wawancara di atas menunjukkan bahwa subjek S4 telah mengalami proses berpikir secara *akomodasi*, karena subjek S4 secara langsung menyebutkan bahwa subjek masih bingung dengan informasi apa yang diberikan melalui tayangan *slide* presentasi. Hal ini terlihat dari ungkapan subjek S4 yang mengatakan bahwa "...soalnya masih bingung...". Subjek S4 juga merasa bahwa informasi yang disampaikan guru belum cocok/sesuai dengan informasi yang dia punya. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan subjek S4 yang mengatakan bahwa "...kok masih bingung ya, kok bisa gitu jawabannya...", lewat pernyataan ini bisa dilihat bahwa subjek S4 masih tetap pada proses berpikir secara *akomodasi*. Karena subjek secara langsung mengatakan masih bingung dan sebelumnya tidak percaya.

Berdasarkan hasil wawancara di atas subjek S1, S2, S3, dan S4 dapat dirangkum bahwa karakteristik materi yang cocok untuk ditayangkan dengan menggunakan *slide* presentasi berdasarkan profil proses berpikir siswa dalam pembelajaran fisika

telah menunjukkan bahwa subjek mengalami proses berpikir secara *asimilasi* dan *akomodasi*. Proses berpikir secara *akomodasi* terlihat pada sub bab terakhir yang ditunjukkan oleh subjek S3 dan S4 pada saat percobaan yang ditayangkan melalui *slide* presentasi.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa profil proses berpikir siswa dalam mengolah informasi yang ditayangkan media pembelajaran fisika *slide* presentasi (*PowerPoint*) dapat menghasilkan proses berpikir siswa secara *asimilasi* dan *akomodasi*. *Slide* presentasi (*PowerPoint*) masih belum efektif karena dalam penggunaan *slide* presentasi harus sesuai dengan materi fisika, selain itu proses meremediasi miskonsepsi fisika masih sulit dilakukan apabila menggunakan *slide* presentasi (*PowerPoint*) karena proses berpikir secara *akomodasi* dalam penelitian ini terlihat apabila percobaan yang dilakukan dimasukkan ke dalam *slide* presentasi (*PowerPoint*).

SARAN

Saran dari penelitian ini adalah *slide* presentasi dapat digunakan sebagai media pembelajaran fisika dengan pemilihan materi yang sesuai atau cocok agar proses pembelajaran dapat efektif. Perlunya penelitian secara lanjut di sekolah tingkat pertama agar profil proses berpikir siswa dalam mengolah informasi yang ditayangkan melalui media pembelajaran fisika *slide* presentasi lebih dapat dikembangkan khususnya di daerah yang terpelosok serta dapat membantu siswa dalam memahami materi fisika dan dapat membantu guru-guru yang berada di daerah pelosok yang tentunya belum terlalu paham menggunakan *slide* presentasi (*PowerPoint*). *Slide* presentasi juga dapat digunakan untuk membantu siswa di sekolah dalam hal berpikir kritis serta dapat mengetahui proses berpikir siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewey, J. (1933). *How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Boston, MA: D.C. Heath & Co Publishers.
- Dwijayanti, P., dkk. (2010). Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Melalui Pembelajaran Problem Based Instruction pada Mata kuliah Fisika Lingkungan. *Journal*. Universitas Negeri Semarang.
- Fatimah, S.A.S. 2015. Pengembangan Media Slide Presentasi Pembelajaran Sejarah dan *Quiz Team* pada Materi Pergerakan Kebangsaan Indonesia untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil belajar siswa. *Skripsi*, Universitas Negeri Malang.
- Haryani, D, (2012). Profil Proses Berpikir Kritis siswa SMA dengan gaya Kognitif Field Independen dan Berjenis Kelamin Perempuan dalam Memecahkan masalah Matematika. Prosiding Seminar Nasional. Pendidikan Matematika FMIPA UNY.
- Harika, M., dkk. (2016). Rancang Bangun Pengontrol Presentasi berbasis Slide dengan Teknik Analisa Gerakan Jari dan Tangan. Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.
- Karim, A, (2011). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis siswa Sekolah Dasar. *Edisi Khusus No 1*, Agustus 2011.
- Kelana, M., dkk. 2014. Proses Berpikir Kritis siswa dalam Memecahkan masalah Matematika *Open Ended* ditinjau dari Kemampuan Matematika siswa dan Perbedaan Jenis kelamin pada materi kubus dan balok. *Journal*, Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Kristen Satya Wacana.
- Kristiyanto, W.H., Prabowo, & Kardi, S. (2015b). "Theoretical review: The

- observation for thinking process by piaget's theory through media learning physics's animation". *Proceeding of the 2nd International Conference on Research, Implementation and Education of Mathematics and Science (2nd ICRIEMS)*. Faculty of Mathematics and Natural Science, Yogyakarta State University.
- Kristiyanto, W.H., 2017. Implementasi Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Aktif dengan Pendekatan baru sebagai Wujud Profesionalisme Guru di Era Global. Pros. Semin. Univ. PGRI Semarang UPGRIS.
- Kristiyanto, W.H., dkk, 2016. Implementasi Pembelajaran Aktif dalam Perkuliahan Fisika Inti Menggunakan Media Pembelajaran sebagai Panduan Tugas. Pros. Semin. Nas. ALFA VI Klaten Univ. Widya Dharma.
- Kristiyanto, W.H., P., &.Kardi, S., . (2015a). "Trend of research on physics learning media and its findings". *Proceeding of the International Conference on Mathematics, Science, and Education 2015 (ICMSE 2015)*. Fac. Math. Nat. Sci. Semarang State Univ.
- Kurniawati, I.D., dkk, 2014. Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Integrasi Peer Instruction terhadap Penguasaan Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis siswa. J. Program Studi Pendidik. Fis. Pascasarj. Univ. Negeri Malang.
- Lee, M. 2007. *The Effect of Guided Inquiry Laboratory on Conceptual Understanding*. Tesis. (Online).
- California State University, Northridge.
- Lestanti, M.M., dkk. 2015. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir siswa Dalam Model *Problem Based Learning*. *Journal*. Universitas Negeri Semarang (UNNES).
- Ornek, Funda, William R. Robinson, dan Mark P. Haugan. 2008. What makes physics difficult?. Purdue University, West Lafayette, USA. *International Journal of Environmental & Science Education*, 3 (1):30-34
- Rahardjo, H. M. 2010. Triangulasi dalam Penelitian Kualitatif. Available online:<http://www.uin-malang.ac.id/r/101001/triangulasi-dalam-penelitian-kualitatif.html>.
- Rahmat, P.S. 2009. Penelitian Kualitatif. *EQUILIBRIUM*, Vol. 5, No. 9, januari - juni 2009: 1- 8.
- Saputri, I.J., dkk. 2016. Media Presentasi Prezi pada Mata pelajaran akuntansi untuk Meningkatkan Motivasi belajar siswa. *Journal*, Universitas Negeri Malang.
- Setyorini, U., dkk. 2011. Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis siswa SMP. Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang (Unnes), *Journal* tidak diterbitkan.
- Soendari, T. 2011. *Konsep Dasar Penelitian Naturalistik*. Skripsi, Universitas Pendidikan Indonesia (UPI)