

## ANALISIS KEBUTUHAN MEDIA PEMBELAJARAN MODEL PLTL PADA KEGIATAN PENGARUH PERUBAHAN ZAT FISIKA DAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP

Moh. Arif Nur Hidayatullah<sup>1\*</sup>, Sugiyanto<sup>2</sup>,

Pendidikan IPA, FMIPA, Universitas Negeri Malang, moh.arif.2003516@students.um.ac.id

Pendidikan IPA, FMIPA, Universitas Negeri Malang, sugiyanto.fmipa@um.ac.id

\*Email : [moh.arif.2003516@students.um.ac.id](mailto:moh.arif.2003516@students.um.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran model *Peer Lead Team Learning* pada kegiatan pengaruh perubahan zat fisika dan kimia untuk meningkatkan berfikir kritis siswa SMP kelas VII. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Metode penelitian dilakukan dengan wawancara untuk guru IPA dan peserta didik. Subjek penelitian terdiri dari guru dan 30 peserta didik SMPN 1 Wonorejo. Hasil penelitian menunjukkan 70% siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi perubahan zat fisika dan kimia serta 100% menunjukkan bawa siswa membutuhkan media pembelajaran yang menarik. Hasil analisis guru IPA membutuhkan media pembelajaran dapat meningkatkan berfikir kritis siswa.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran, *Peer Lead Team Learning*, Berfikir Kritis

### PENDAHULUAN

Keterampilan berfikir kritis perlu untuk dikembangkan sejak dini. Hal bertujuan untuk menjadi bekal dalam menghadapi persoalan dalam kehidupan di era mendatang. Keterampilan berfikir kritis yaitu kemampuan dalam menganalisis, merumuskan argumentasi, hingga pemecahan masalah pada diri siswa. Keterampilan berpikir kritis siswa perlu untuk ditingkatkan melalui pembelajaran sains, karena keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan di abad 21. Faktanya keterampilan berfikir kritis belum sepenuhnya diterapkan. Hal ini telah diteliti oleh Kurniawati, dkk (2015) dalam karya Rosyida, dkk yang menunjukkan sebesar 60% keterampilan berfikir kritis siswa sangat rendah[1]. Cara menganalisis dan menerima informasi merupakan ciri yang dapat dilihat oleh siswa yang pemikir kritis. Siswa yang pemikir kritis mampu memunculkan ide-ide, memiliki pemikiran yang terbuka, dan mengomunikasikannya dengan efektif[2].

Kognitif seorang siswa dapat salah satunya dapat dilihat dari bagaimana dia menanggapi suatu informasi yang dia dapat. Respon yang sering diperlihatkan siswa tersebut ialah dengan bagaimana aktifnya dia bertanya tentang hal yang baru saja dia dapat. Sehingga hal ini menunjukkan bahwa berpikir kritis merupakan indikator perkembangan kognitif siswa. Perkembangan zaman yang pesat saat ini menuntut siswa untuk dapat berfikir kritis agar mampu beradaptasi dengan inovasi dan perkembangan yang ada. Sayangnya, tingkat berfikir kritis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini didukung dengan data dari PISA (*Programme for International Student Assessment*). PISA pada tahun 2012 yang menyatakan bahwa Indonesia berada di peringkat 64 dari 65 dalam tingkat skor literasi yaitu dengan skor 382. Terdapat beberapa hal yang dapat diperhatikan dalam menentukan tingkat berfikir kritis, yaitu:

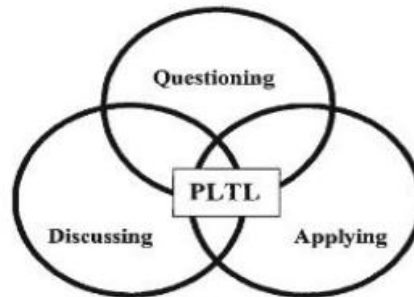
1. Mampu untuk merumuskan pokok suatu permasalahan.
2. Mampu mengimplementasikan sebuah fakta dalam penyelesaian suatu permasalahan.
3. Memiliki argumen yang berdasar.
4. Mampu menemukan jalan keluar dengan cepat dalam menyelesaikan masalah.
5. Bijaksana dalam mengambil keputusan[3].

(Lidiawati & Trisha, 2023).

Berfikir kritis dapat ditingkatkan dengan memperbaiki atau meningkatkan media pembelajaran yang selama ini dilakukan. Pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Media yang dipilih harus sesuai dengan kriteria dan tujuan dari materi pelajaran yang ingin diajarkan kepada siswa. Siswa akan lebih cepat memahami suatu pembelajaran jika media atau metode yang digunakan tepat. Sehingga siswa akan lebih aktif dalam mengikuti materi pelajaran yang diberikan. Oleh sebab itu, media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan cara siswa untuk berfikir kritis[4].

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan cara berfikir siswa ialah *Peer Lead Team Learning* (PLTL). PLTL merupakan suatu metode tutor sebaya dalam suatu grup diskusi

guna meningkatkan kemampuan siswa dalam keberhasilan belajar. Metode ini menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan prosesnya sendiri yang menyenangkan karena pembelajaran dilakukan dengan fokus diskusi setiap grup. Sehingga informasi yang disampaikan kepada siswa dapat lebih optimal. Siswa juga akan lebih terbuka dalam menyampaikan apa yang dipikirkan, baik pertanyaan maupun pendapat. Sehingga PLTL tepat digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyerap informasi dan berfikir kritis dalam menghadapi suatu permasalahan atau menerima informasi. Setiap grup diskusi memiliki satu orang (*leader*) yang dianggap paling menguasai suatu topik dan berkewajiban untuk menyampaikan kepada anggota yang lain. PLTL memiliki tiga hal khusus yang perlu diperhatikan, yaitu diskusi, bertanya, dan menerapkan dimana ketiga hal ini saling berkaitan satu sama lain seperti yang ditunjukkan pada gambar 1.



**Gambar 1.** Tiga Hal yang Saling Berkaitan pada Metode PLTL.

1. Diskuis: pada tahap ini, setiap anggota diharuskan untuk menyampaikan ide-ide mereka terhadap suatu topik yang telah ditetapkan. Hal ini dilakukan agar diskusi kedepannya dapat lebih berkembang dan hidup.
2. Bertanya: ketika sebuah diskusi mulai berjalan dan setiap anggota telah menyampaikan ide mereka, maka pasti akan ada pertanyaan yang muncul dan harus disampaikan.
3. Menerapkan: pada bagian ini, setiap anggota menyampaikan pendapatnya sesuai dengan pengetahuan yang mereka punya[5].

(Khasanah & Retno, 2021).

Metode PLTL ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan serta dapat memanfaatkan perkembangan teknologi untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran model *peer lead team learning* salah satunya pada kegiatan pengaruh perubahan zat fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan berfikir kritis siswa SMP kelas VII. Hal ini dikarenakan perubahan zat fisika dan kimia tidak pernah lepas dari aktivitas sehari-hari.

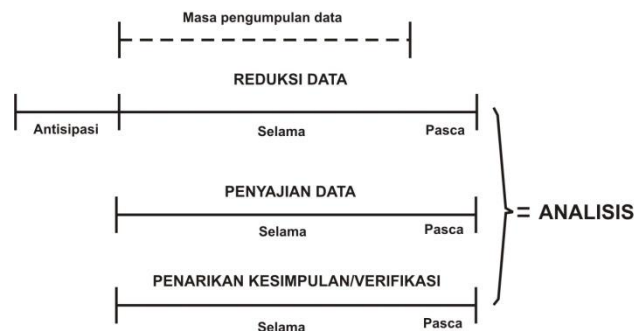
## METODE

Penelitian yang dilakukan yaitu menerapkan desain penelitian deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan studi literatur dan wawancara lapangan. Lokasi penelitian untuk wawancara yaitu Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Wonorejodengan narasumber Ibu Indriyawati (guru IPA). Terdapat 17 pertanyaan yang digunakan untuk analisis kebutuhan mengenai pengembangan media pembelajaran yang akan dilakukan. Beberapa pertanyaan tersebut diantaranya:

1. Apakah Bapak/Ibu mengetahui tentang model pembelajaran *PLTL (Peer Led Team Learning)*? Jika iya, apa yang Bapak/Ibu ketahui?
2. Apakah Bapak/Ibu pernah menerapkan model pembelajaran *PLTL (Peer Led Team Learning)*? Jika iya, pada materi apa Bapak/Ibu menggunakan model pembelajaran *PLTL (Peer Led Team Learning)*?
3. Apakah Bapak/Ibu dalam membelajarkan materi “Perubahan Zat Fisika dan Kimia” menggunakan model pembelajaran lain? Jika iya, pendekatan pembelajaran apa yang digunakan?
4. Apakah E-LKPD yang Bapak/Ibu gunakan dalam pembelajaran dapat meningkatkan *critical thinking* siswa?
5. Apakah Bapak/Ibu menggunakan media pembelajaran saat mengajar? Jika iya, media pembelajaran apa yang sering Bapak/Ibu gunakan?
6. Apakah media pembelajaran tersebut digunakan dalam pembelajaran untuk materi “Perubahan Zat Fisika dan Kimia”?
7. Apakah ada kelebihan dan kekurangan dari media pembelajaran yang Bapak/Ibu gunakan? Jika iya, sebutkan!
8. Apakah Bapak/Ibu telah memfasilitasi siswa untuk belajar secara mandiri?

9. Apakah Bapak/Ibu menerapkan model pembelajaran *PLTL* (*Peer Led Team Learning*) untuk upaya meningkatkan *critical thinking* siswa?
10. Apakah upaya maksimal Bapak/Ibu untuk meningkatkan penguasaan materi dan meningkatkan *critical thinking* siswa?
11. Pernahkah Bapak/Ibu membuat media pembelajaran E-LKPD dengan model pembelajaran *PLTL* (*Peer Led Team Learning*) untuk materi “Perubahan Zat Fisika dan Kimia”
12. Apakah Bapak/Ibu memerlukan E-LKPD untuk media pembelajaran IPA (E-LKPD merupakan Lembar Kegiatan Peserta Didik yang berbentuk elektronik)
13. Apabila E-LKPD dengan model pembelajaran *PLTL* (*Peer Led Team Learning*) untuk materi “Perubahan Zat Fisika dan Kimia” sudah tersedia disekolah, apakah Bapak/Ibu bersedia untuk menggunakannya dalam pembelajaran IPA?
14. Apakah Bapak/Ibu setuju bila dikembangkan media pembelajaran IPA berupa E-LKPD dengan model pembelajaran *PLTL* (*Peer Led Team Learning*) untuk materi “Perubahan Zat Fisika dan Kimia” untuk meningkatkan berpikir kritis siswa ?
15. Apakah siswa diperkenankan untuk membawa HP atau Laptop disekolah?
16. Jika tidak apakah siswa diperkenankan untuk membawa HP atau Laptop disaat materi pembelajaran yang membutuhkan?
17. Apakah disekolah terdapat fasilitas Laboratorium Komputer?
18. Jika iya, apakah siswa diperkenankan masuk ke Laboratorium Komputer untuk pembelajaran IPA?

Adapun teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kualitatif menurut Matthew B. Miles, A. Michael Huberman dalam artikel karya Febriantoro et all yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan[6].



**Gambar 2.** Analisis Deskriptif Kualitatif.

Reduksi data yaitu kegiatan memilah data atau mengurutkan data dari konsep-konsep atau kategori. Penyajian data ditunjukkan atau dipaparkan dalam bentuk teks atau narasi. Penyajian data ini dapat menampilkan gambar, persentase, atau hubungan-hubungan dari kategori atau konsep. Penarikan kesimpulan ini dilakukan secara terbuka, tidak sempit, dan tidak ragu[7]. (Ahnad & Muslimah)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Studi literatur yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pencarian referensi atau literatur yang dibutuhkan dalam pengembangan media pembelajaran. Studi literatur ini bertujuan untuk mencari dasar-dasar penelitian ini diangkat sehingga mendapatkan landasan teori, kerangka berpikir dan dapat menentukan hipotesis awal penelitian. Pengembangan media pembelajaran dimulai dengan studi literatur. Terdapat tiga hal penting dalam melakukan penelitian pengembangan yaitu analisis kebutuhan, pengembangan media, dan uji coba media. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan yang diharapkan supaya media yang dihasilkan benar-benar media yang dibutuhkan.

Studi literatur yang dilakukan pertama oleh peneliti yaitu analisis kurikulum. Analisis kurikulum ini bertujuan untuk menyesuaikan media yang akan dibuat dengan kurikulum yang digunakan pada saat ini. Kurikulum Merdeka merupakan pembelajaran yang berbasis proyek hal ini berupaya untuk meningkatkan karakter dari peserta didik[8]. Studi literatur selanjutnya yaitu tentang kajian pustaka. Studi literatur ini bertujuan untuk mencari atau mengkaji referensi yang mendukung pengembangan media pembelajaran model *Peer Led Team Learning* pada kegiatan pengaruh perubahan zat fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan berpikir kritis siswa SMP kelas VII. Faktor yang menjadi pertimbangan dalam pengembangan media pembelajaran ini yaitu tuntutan kompetensi mata pelajaran yang harus diberikan kepada peserta didik, tuntutan belajar dan pembelajaran, kompetensi guru dalam menerapkan model pembelajaran, dan analisis latar belakang siswa. Dari hasil studi literatur menunjukkan bahwa model

pembelajaran secara *Peer Led Team Learning* merupakan solusi alternatif kuat untuk meningkatkan berpikir kritis siswa yang diperlukan di abad 21[9]. Model pembelajaran *Peer Led Team Learning* dapat digunakan dalam pembelajaran IPA yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dengan contoh pada materi perubahan zat fisika dan kimia.

Wawancara dilakukan melalui wawancara kepada guru IPA SMPN 2 Wonorejo. Wawancara ini bertujuan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan oleh peneliti. Selain itu, dengan wawancara dapat membantu untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran ini sudah sesuai dengan produk yang dibutuhkan.

Dari hasil wawancara, didapatkan bahwa media pembelajaran yang sering digunakan buku paket, lkpd, dan alat peraga. Pada media pembelajaran yang digunakan terdapat kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari media pembelajarannya yaitu diantaranya menumbuhkan minat belajar siswa. Namun, dengan media pembelajaran tersebut juga terdapat kekurangan seperti siswa kurang aktif dalam bertanya, keterbatasan mengakses, dan untuk menyiapkan alat peraga membutuhkan waktu serta keterbatasan jumlah alat peraga sehingga digunakan secara bergantian.

Media pembelajaran berupa buku paket dan lkpd ini yang dapat diakses oleh siswa. Namun, media pembelajaran ini dapat diakses hingga 1 tahun lamanya. Setelah kenaikan kelas buku paket harus dikembalikan sehingga siswa mengalami keterbatasan dalam mengaksesnya. Hal ini terbukti oleh hasil analisis siswa dan wawancara. Pada pemaparan yang telah disampaikan oleh narasumber, hambatan-hambatan dalam pembelajaran IPA yaitu siswa cenderung kurang aktif dan membutuhkan waktu untuk menyiapkan media pembelajaran. Hasil wawancara yang didapatkan bahwa kesulitan siswa dalam memahami materi perubahan zat fisika dan kimia yang disebabkan oleh metode pembelajaran yang digunakan cenderung monoton. Hal ini ditunjukkan dalam analisis siswa yang menjawab pertanyaan kesulitan dalam memahami materi perubahan zat fisika dan kimia sebesar 70% dan materi ini juga termasuk materi abstrak. Selain itu, kebanyakan guru menjelaskan materi dengan metode ceramah sehingga siswa merasa bosan dan kurang dapat meningkatkan berpikir kritis.

Hasil wawancara dengan narasumber dalam menghadapi permasalahan ini, Bapak/Ibu guru telah memberikan upaya secara maksimal untuk meningkatkan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran serta mengajak siswa untuk berdiskusi disaat kegiatan belajar mengajar. Hal ini berupaya untuk meningkatkan berpikir kritis siswa. Namun, model pembelajaran yang digunakan masih belum maksimal untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

## PENUTUP

Untuk meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa yang dibutuhkan abad 21, dibutuhkan media pembelajaran yang menunjang dengan model yang sesuai untuk siswa menentukan konsep materi. Media pembelajaran dengan model *Peer Led Team Learning* (PLTL) pada kegiatan pengaruh perubahan zat fisika dan kimia dalam kehidupan sehari-hari untuk meningkatkan berpikir kritis siswa. Penelitian ini merupakan langkah awal dari pengembangan media pembelajaran model *Peer Led Team Learning* untuk meningkatkan berfikir kritis siswa SMP Kelas VII

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] F. Rosyida, S. Zubaidah, and S. Mahanal, "Memberdayakan Keterampilan Berpikir Kritis dengan Model Pembelajaran *Remap TmPS (Reading Concept Map Timed Pair Share)*," *Proceeding Biology Education Conference*, vol. 13, no. 1, pp. 209-214, 2016,.
- [2] L. Nuryanti, S. Zubaidah, and M. Diantoro, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP," *Jurnal Pendidikan*, vol. 3, no. 2, pp. 155-158, 2018,
- [3] K. R. Lidiawati and Trisha, "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Indonesia: Rendah atau Tinggi?," vol. 9, no. 2, 2023.
- [4] D. T. P. Yanto, "Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik," *INVOTEK J. Inov. Vokasional dan Teknol.*, vol. 19, no. 1, pp. 75–82, 2019, doi: 10.24036/invotek.v19i1.409.
- [5] M. Khasanah and R. Wahyuningsih, "Improving Students' Speaking Ability by Using *Peer Led Team Learning (PLTL) Method Of Cooperative Learning At SMP N 23 Sarolangun At The Eighth Grade Academic Year 2018/2019*," vol. 1, no. 1, pp. 13-18, 2019.
- [6] A. Febriantoro, E. Erawan, and Ghufron, "Penggunaan Media Sosial Line Messenger Dalam Memenuhi Kebutuhan Sosial Integreatif Pada Anggota Komunitas Yicam Samarinda," *eJournal Ilmu Komun.*, vol. 7, no. 1, pp. 83–97, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.ilkom.fisip-unmul.ac.id/site/wp->

content/uploads/2019/01/jurnal\_alip (01-16-19-03-59-45).pdf

- [7] Ahmad and Muslimah, “Memahami Teknik Pengelolaan dan Analisis Data Kualitatif,”. vol. 1, no. 1, pp. 173-186, 2019.
- [8] I. W. Susiani, “Implementasi Kurikulum Merdeka di SMP Darur Rohmah Gandu Mlarak Ponorogo,” *Proceeding 3rd Int. Conf. Islam. Stud.*, vol. 3, pp. 296–306, 2022.
- [9] R. K. D. A. Zulfirman, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Kimia Berbasis *Nature Of Science* (NOS),” *Skripsi.*,