

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Menurut (Kemendikbud, 2017) menyebutkan penguatan pendidikan karakter di sekolah harus dapat menumbuhkan karakter siswa untuk dapat berpikir kritis, kreatif, mampu berkomunikasi dan berkolaborasi, sehingga mampu bersaing di abad 21. Hal ini sesuai dengan empat keterampilan (4C) yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran abad ke-21 yaitu (1) *Communication* (2) *Collaboration*, (3) *Critical Thinking and problem solving*, dan (4) *Creative and Innovative* (Kemendikbud, 2017). Selain untuk bekal bagi siswa dalam menghadapi berbagai tantangan di era global, empat keterampilan abad 21 yang salah satunya keterampilan komunikasi juga menduduki peranan penting dalam kurikulum 2013 yang berorientasi pada proses pembelajaran yang memacu siswa mampu berpikir kritis dan memiliki kemampuan seimbang pada aspek sikap, pengetahuan, maupun keterampilan. Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik dalam pembelajaran, yaitu pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah pada kurikulum 2013 meliputi 5M (Mengamati, Menanya, Mengasosiasi, Mencoba, Mengkomunikasikan) (Kemendikbud, 2014).

Mengomunikasikan dalam pendekatan ilmiah pada kurikulum 2013, dapat berupa lisan maupun tulisan. Salah satu keterampilan komunikasi tulisan yaitu dengan menulis. Menurut Ede, dkk, 2009 (dalam Chen, dkk, 2013) menulis telah diakui sebagai alat pembelajaran yang menjanjikan untuk melibatkan siswa dalam konteks otentik untuk membuat hubungan antara bahasa sehari-hari dan ilmiah, terutama ketika siswa menulis kepada teman yang lain selain guru mereka. Sehingga menurut Galbraith (Chen, dkk, 2013) menulis dapat dipandang sebuah alat yang dapat membangun pengetahuan, dengan menulis pemahaman siswa yang masih rendah akan terbantu. Manfaat menulis disebutkan oleh Santa dan Havens (1991) sebagai berikut: (1) Menulis menghubungkan pengetahuan sebelumnya, (2) Menulis membantu siswa

dalam metakognitif, (3) Menulis mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran, (4) Menulis membangun keterampilan mengorganisasi informasi.

Namun, kenyataan lain menunjukkan bahwa budaya menulis masyarakat Indonesia masih kurang memuaskan (Syamsi, 2012). Seperti penelitian yang dilakukan *IEA Study of reading literacy* dan *progress in international reading literacy study (PIRLS)* (dalam Syamsi, 2012) bahwa kemampuan menulis siswa di Indonesia masih sangat rendah. Kegiatan menulis di sekolah yang paling umum adalah kegiatan mengisi soal isian singkat atau melengkapi bagian kosong dari suatu pertanyaan (Drew,dkk., 2017). Rendahnya budaya menulis disebabkan karena kurangnya sistem pembelajaran menulis di sekolah (Syamsi, 2012).

Selain keterampilan komunikasi yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran Fisika terdapat hal lain yang perlu dicapai oleh siswa yaitu kemampuan kognitif seperti yang tertera dalam tujuan pembelajaran Fisika tingkat SMA/MA yang tertuang di dalam kurikulum 2013 yaitu siswa memiliki kemampuan menguasai konsep dan prinsip serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Kemendikbud, 2014). Berdasarkan tujuan pembelajaran tersebut, menguasai konsep dan prinsip serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan merupakan termasuk aspek kognitif yang dirasa penting bagi siswa. Dengan demikian, mata pelajaran Fisika ditingkat SMA/MA harus jadi sarana untuk melatih dan meningkatkan kemampuan kognitif siswa (Solihah, 2018).

Berdasarkan hal tersebut, dilaksanakan studi pendahuluan pada salah satu sekolah Menengah Atas Negeri di Kota Cimahi. Hasil studi pendahuluan berupa membagikan angket melalui *googleform* untuk siswa kelas X IPA dan mewawancarai guru mata pelajaran Fisika menyatakan hasil bahwa kemampuan kognitif siswa dalam materi Momentum Impuls ditahun sebelumnya dalam bentuk soal esai masih banyak yang dibawah rata-rata yaitu dibawah 75, hal itu dikarenakan karena kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep Fisika dalam materi Momentum Impuls sehingga guru harus memberikan remedial kepada siswa yang hasilnya dibawah rata-

Putri Dwi Yunita, 2020

IMPLEMENTASI STRATEGI WRITING TO LEARN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI SISWA SMA PADA MATERI MOMENTUM IMPULS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

rata, dan metode yang digunakan guru dalam menyampaikan materi Momentum Impuls yaitu metode diskusi dengan model pembelajaran yang berpusat pada guru seperti ceramah karena untuk melakukan praktikum terbatasnya alat-alat praktikum yang ada disekolah. Dalam hasil survey yang dibagikan melalui *googleform* pada siswa SMA kelas X IPA juga menyatakan bahwa hanya 41,8 persen dari 160 responden siswa SMA kelas X IPA yang menyukai pelajaran Fisika dan sebagiannya menyebutkan tidak menyukai pelajaran Fisika dengan alasan bahwa Fisika itu sulit karena konsep yang abstrak. Hal ini mungkin menjadi salah satu faktor rendahnya kemampuan kognitif siswa pada materi momentum impuls karena ketidakpahaman siswa terhadap konsep Fisika seperti yang disebutkan guru mata pelajaran Fisika bahwa harus ada penekanan pemahaman konsep momentum impuls pada saat menentukan kecepatan terutama menentukan arahnya karena siswa sering tidak memperhatikan.

Selain itu, dari hasil studi pendahuluan dalam wawancara guru menyebutkan dalam memberikan kegiatan menulis hanya sebatas mengisi soal-soal latihan yang harus ditulis dibuku tugas, tidak menekankan dalam proses pembelajarannya siswa mencatat atau merangkum materi pelajaran yang sedang dipelajari untuk membangun pengetahuan siswa. Hal ini karena siswa hanya fokus pada buku cetak tanpa mencatat poin-poin penting yang ingin diingat setelah pembelajaran berlangsung. Sehingga pada saat akan dilakukan tes siswa kesulitan untuk memahami konsep tersebut dikarenakan tidak punya catatan atau poin-poin penting yang dicatat pada saat pembelajaran berlangsung. Sedangkan, berdasarkan hasil pengamatan Bazerman dkk, (2005) ditemukan bahwa pemahaman serta pemikiran siswa akan tumbuh dan terklarifikasi melalui proses menulis. Sehingga pemahaman siswa mengenai pokok bahasan yang telah dipelajarinya tergambar dalam tulisan yang telah mereka buat.

Menurut Quitadamo & Kurtz (2007) (dalam Sinaga dan Suwama, 2016) menulis telah banyak digunakan untuk mengkomunikasikan ide-ide sehingga menulis akan melibatkan kegiatan berpikir siswa. Peha (2003) menyebutkan lima alasan pentingnya menulis: (1) Hasil tulisan dapat menilai pengetahuan siswa, (2) menulis adalah keterampilan esensial yang dibutuhkan siswa, (3) membantu siswa belajar untuk

mengungkapkan pemikirannya dengan nyaman dan berkontribusi untuk meningkatkan kepercayaan diri, (4) siswa yang menulis dengan jelas, berpikir dengan jelas. Dan siswa yang menulis dengan jelas mempunyai kesempatan yang lebih baik dalam mengarahkan jalan mereka untuk menghadapi rintangan dimasa remaja, (5) menulis adalah kekuatan untuk memahami diri sendiri.

Karena begitu pentingnya kegiatan menulis, maka strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan komunikasi siswa yaitu strategi *writing to learn*. Menurut *Michigan Science Teacher Assosiation* strategi *writing to learn* adalah strategi yang digunakan guru pada seluruh dan/atau diakhir pembelajaran untuk mengikutsertakan siswa dalam mengembangkan ide dan konsep yang benar. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Atasoy (2013) bahwa strategis *writing to learn* efektif meningkatkan kemampuan kognitif siswa dibandingkan hanya dengan kegiatan diskusi di kelas.

Oleh karena itu, dari hal inilah penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan pertimbangan untuk menggali dan mengetahui Implementasi Strategi *Writing To Learn* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Keterampilan Komunikasi Siswa SMA Pada Materi Momentum Impuls. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan yang ditemukan di lapangan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana Implementasi strategi *writing to learn* untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan komunikasi siswa SMA pada materi Momentum Impuls?”

Rumusan masalah di atas dijabarkan kembali dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan kemampuan kognitif siswa antara kelas dengan strategi *writing to learn* dan kelas tanpa strategi *writing to learn* pada materi Momentum Impuls?

Putri Dwi Yunita, 2020

IMPLEMENTASI STRATEGI WRITING TO LEARN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI SISWA SMA PADA MATERI MOMENTUM IMPULS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. Bagaimana efektivitas strategi *writing to learn* dalam meningkatkan kognitif siswa pada materi Momentum Impuls?
3. Bagaimana peningkatan keterampilan komunikasi siswa setelah diterapkan strategi *writing to learn* pada materi Momentum Impuls?
4. Bagaimana hubungan antara peningkatan kemampuan kognitif dengan keterampilan komunikasi siswa pada materi Momentum Impuls?

C. Definisi Operasional

1. *Writing to learn* adalah strategi pembelajaran yang dalam proses dan atau diakhir pembelajaran siswa menulis apa yang sudah siswa pelajari untuk mengembangkan konsep. Setelah pembelajaran, siswa ditugaskan untuk menuliskan kembali apa yang sudah siswa dapatkan selama pembelajaran dalam bentuk jurnal dan untuk memperkuat konsep siswa dapat mencari referensi dari internet. Secara operasional keterlaksanaannya strategi *writing to learn* diukur dengan lembar obesrvasi.
2. Kemampuan kognitif adalah kemampuan berpikir untuk memahami dan memecahkan sebuah permasalahan yang berdasarkan konseptual dalam materi Fisika. Level kognitif yang di ukur dalam penelitian ini mulai dari C1 sampai C4. Untuk mengukur kemampuan kognitif konsep siswa digunakan *pre-test* dan *post-test* dalam bentuk tes pilihan ganda yang berjumlah 20 butir soal. Secara operasional peningkatannya ditentukan dengan menghitung presentase rata-rata gain yang dinormalisasi.
3. Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan keterampilan komunikasi yaitu keterampilan komunikasi tulisan. Keterampilan komunikasi siswa adalah menuangkan gagasan atau ide pikiran yang sudah didapatkan dalam proses pembelajaran. Untuk mengukur keterampilan komunikasi siswa menggunakan tugas menulis yang di ukur oleh rubrik penilaian. Secara operasional peningkatannya ditentukan dengan menghitung presentase rata-rata gain yang dinormalisasi.

4. Efektivitas adalah sejauh mana strategi *writing to learn* dalam mencapai tujuan pembelajaran. Secara operasional diukur dengan melakukan uji-*t* dan menghitung *effect size*.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah meneliti:

1. Implementasi strategi *writing to learn* untuk meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan komunikasi siswa SMA pada materi Momentum Impuls.
2. Peningkatan kemampuan kognitif siswa antara kelas dengan strategi *writing to learn* dan kelas tanpa strategi *writing to learn* pada materi Momentum Impuls.
3. Keefektifan strategi *writing to learn* dalam meningkatkan kognitif siswa pada materi Momentum Impuls.
4. Peningkatan keterampilan komunikasi siswa setelah diterapkan strategi *writing to learn* pada materi Momentum Impuls.
5. Hubungan antara peningkatan kemampuan kognitif dengan keterampilan komunikasi siswa pada materi Momentum Impuls.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian diharapkan bahwa penelitian yang dilakukan memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Memberikan informasi atau gambaran bagi peneliti, pendidik maupun satuan pendidikan mengenai kemampuan kinerja siswa terhadap strategi *writing to learn* dalam meningkatkan aspek kemampuan kognitif dan keterampilan komunikasi siswa SMA.
2. Memberikan informasi dalam ranah Pendidikan IPA terhadap kelebihan yang disuguhkan saat menggunakan strategi *writing to learn*.
3. Memberikan solusi alternatif terhadap pembelajaran untuk melihat kinerja siswa dalam aspek meningkatkan kemampuan kognitif dan keterampilan komunikasi siswa SMA.

F. Sistematika Penulisan

Skripsi ini tersusun dari lima bab, dengan bab I merupakan bab pendahuluan yang terdiri dari penjabaran latar belakang masalah, rumusan masalah, definisi operasional, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan. Bab II merupakan bagian pembahasan kajian pustaka yang terdiri dari deskripsi teori strategi pembelajaran “*Writing to learn*”, kemampuan kognitif dan keterampilan komunikasi. Bab III merupakan pembahasan metode penelitian mengenai desain penelitian yang digunakan, subjek penelitian prosedur penelitian, instrumen penelitian, teknik pengambilan data, teknik analisis data dan hasil uji coba instrument. Sedangkan pada bab IV membahas hasil penelitian dan pembahasan dari hasil penelitian tersebut. Dan pada bab V terdapat simpulan serta saran. Sedangkan di bagian akhir skripsi terdapat daftar pustaka dan lampiran.

Putri Dwi Yunita, 2020

IMPLEMENTASI STRATEGI WRITING TO LEARN UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF DAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI SISWA SMA PADA MATERI MOMENTUM IMPULS

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu