

DOI: doi.org/10.21009/03.SNF2020.02.PF.21

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MEDIA SOSIAL TWITTER PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL DI KELAS XI SMA

Lilis Sri Kurniastuti^{1, a)}, Siswoyo^{1, b)}, Riser Fahdiran^{2, c)}

¹Program Studi Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Jakarta, Indonesia

²Program Studi Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta Timur, 13220, Indonesia

Email: ^{a)}liliskurniastuti1@gmail.com, ^{b)}siswoyo.unj@gmail.com, ^{c)}riser-fahdiran@unj.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis media sosial Twitter pada materi pemanasan global untuk kelas XI SMA dan dapat meningkatkan kesadaran peserta didik tentang dampak pemanasan global yang terjadi saat ini. Media pembelajaran berbasis media sosial Twitter mengunggah materi pembelajaran dalam bentuk gambar dan video pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan model ADDIE yang dikemukakan oleh Lee & Owens (2004) (1) Penilaian atau Analisis yang terdiri dari dua bagian utama yaitu Penilaian Kebutuhan dan Analisis Depan-Akhir, (2) Desain, (3) Pengembangan, (4) Implementasi, dan (5) Evaluasi. Instrumen pengumpulan data berupa lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, lembar angket uji coba guru dan lembar angket uji coba peserta didik. Teknik analisis data yang digunakan berupa analisis kualitatif. Hasil pengembangan yang akan diperoleh dari hasil penilaian validator dan kelayakan produk yang telah di uji coba.

Kata-kata kunci: *Twitter*, Pemanasan Global

Abstract

The purpose of this research is to develop social media-based learning via Twitter on global warming subject for XI high school class and that can increase students awarness about the impact of global warming that is happening right now. Uploading image and video the subject of learning on Twitter as social media-based learning. This research is a research and development (R&D) model with ADDIE proposed by Lee & Owens (2004) (1) Assessment or Analysis which consists of two main parts, namely Needs Assessment and Front-End Analysis, (2) Design, (3) Development, (4) Implementation, and (5) Evaluation. Data collection instruments were in the form of media expert validation sheets, material expert validation sheets, teacher trial questionnaire sheets and student questionnaire trial sheets. The data analysis technique used is qualitative analysis. The results of the development will be obtained from the results of the validator assessment and the feasibility of the products that have been tested.

Keywords: *Twitter*, global warming

PENDAHULUAN

Perkembangan Teknologi dan Informasi pada zaman modern ini sangat berpengaruh bagi kehidupan sehari-hari untuk semua kalangan, baik guru, pelajar, maupun mahasiswa. Guru dituntut untuk menghasilkan media ajar berbasis teknologi [1]. Selain itu media yang dikembangkan juga harus mampu memuat meningkatkan kemampuan berpikir sains [2], literasi [3], dan karakter siswa [4]. Guru juga harus bisa mengaitkan kearifan lokal yang ada disekitarnya ke dalam pengembangan media ajar berbasis teknologi [5]. Walaupun demikian guru dalam pengembangan media guru harus mampu menganalisis perangkat apa saja yang dimiliki oleh siswanya, seperti smartphone.

Tingkat perkembangan perangkat smartphone yang semakin tinggi dan relatif semakin murah merupakan faktor pendukung pengguna smartphone meningkat [6]. Data yang bersumber dari eMarketer bahwa pengguna smartphone di Indonesia 2016-2019 mengalami peningkatan pengguna yang pesat, yaitu pada tahun 2016 berjumlah 65,2 juta pengguna, pada tahun 2017 naik menjadi 74,9 juta pengguna, pada tahun 2018 meningkat menjadi 83,5 juta pengguna dan pada tahun 2019 kembali meningkat menjadi 92 juta pengguna [7]. Salah satu dari pengguna tersebut adalah anak remaja yaitu peserta didik. Peserta didik banyak menggunakan smartphone dalam bermain media social. Kebanyakan dari peserta didik menyalahgunakan manfaat dalam media sosial. Maka dari itu media sosial yang ada dapat digunakan sebagai alat media pembelajaran bagi peserta didik. Media social yang sering digunakan oleh peserta didik adalah Twitter. Pengguna Twitter mengalami peningkatan sebesar 17 persen menjadi 145 juta pengguna dan di klaim bahwa pengguna Twitter di Indonesia adalah salah satunya merupakan pengguna Twitter hariannya yang paling besar [8].

Twitter didirikan pada Maret 2006 oleh Jack Dorsey, Evan Williams dan Biz Stone. Konsep awal Twitter adalah sebuah sistem yang bisa membantu para penggunanya untuk dapat mengirimkan pesan yang dapat disebar ke semua teman, rekan, dan kerabat serta keluarga mereka [9]. Tetapi bagi para remaja atau peserta didik, Twitter merupakan tempat untuk mencurahkan perasaan yang sedang mereka rasakan atau hanya sekedar menuliskan apa yang sedang mereka pikirkan, apa yang sedang mereka lakukan atau di mana mereka berada dalam status [10]. Twitter juga memiliki manfaat bagi remaja atau peserta didik, yaitu contohnya manfaat yang di rasakan peserta didik ketika menggunakan Twitter untuk media pembelajaran adalah menambah pertemanan yaitu tidak hanya berteman dengan orang yang berada di satu negara tapi dapat berteman dengan berbeda negara, sebagai sarana pembelajaran baru dalam media pembelajaran yang dapat digunakan dimana saja dan kapan saja, dan mudah dalam menemukan informasi seperti jawaban yang telah diberikan oleh partisipan di Twitter yang dapat menggumpulkan informasi tentang ketidak pahaman dalam sebuah pelajaran [11].

Ada beberapa keuntungan bagi guru dan peserta didik dalam penggunaan Twitter pada media pembelajaran yaitu peserta didik lebih mudah dan berani mengemukakan pendapatnya tentang hal-hal yang belum mereka pahami, menciptakan variasi penilaian, meningkatkan kemampuan berteknologi khususnya dengan jejaring sosial, dan hubungan guru dengan peserta didik bisa lebih dekat dengan mempelajari kepribadian peserta didiknya di luar sekolah serta dapat memberi tanggung jawab kepada peserta didik atas pemahaman terhadap kemampuan dirinya [12]. Ada juga keuntungan bagi penggunaan Twitter dalam membantu proses pembelajaran mampu meningkatkan memori peserta didik sebelum pembelajaran tatap muka [13]. Melalui twitter peserta didik lebih reponsif karena selain dapat digunakan sebagai sarana komunikasi juga dapat digunakan untuk belajar.

Twitter sendiri merupakan microblogging, yaitu postingan yang bisa menautkan sebuah atau beberapa gambar dan video. Dari fasilitas yang disediakan tersebut, menunjukkan bahwa Twitter juga bisa dijadikan sebagai sumber belajar. Twitter sendiri juga merupakan perpaduan antara teknologi informasi dan teknologi komunikasi, memiliki fungsi yang cocok sebagai sarana sumber belajar. Sebagai sumber informasi, Twitter juga memberikan berita-berita terkini dan aktual mengenai peristiwa yang berhubungan dengan pelajaran. Twitter juga bisa memberikan ruang untuk berinteraksi dengan instansi-instansi maupun pejabat daerah yang berwenang dalam memberikan informasi terkait pelajaran yang factual [14].

Dalam penelitian ini akan dikembangkan penelitian tentang materi fisika yang berkaitan dengan pemanasan global. Materi pemanasan global dijadikan sebuah penelitian karena materi pemanasan

global yang cenderung didominasi teori saja sangatlah membutuhkan sebuah media yang mampu mengemas materi menjadi lebih efektif dan meningkatkan daya pikir serta hasil belajar peserta didik [15]. Pada saat ini pula besarnya dampak pemanasan global dapat dirasakan dengan jelas, mulai dari peningkatan suhu hingga cuaca yang tidak menentu tanpa perlu mempelajarinya secara intensif. Tetapi pemahaman akan konsep dasar materi pemanasan global yang tepat perlu ditekankan pada peserta didik sejak dini, agar mereka mengerti dampak apa saja yang terjadi akibat proses pemanasan global, sehingga dapat menentukan cara-cara penanggulangan yang tepat pula untuk menangani pemanasan global ini [16]. Uraian diatas menjadi dasar untuk pengembangan media pembelajaran berbasis media sosial Twitter pada materi pemanasan global untuk kelas XI SMA.

METODOLOGI

Tujuan operasional dari penelitian ini adalah menghasilkan media pembelajaran berbasis media sosial twitter pada materi pemanasan global di kelas XI SMA. Penelitian ini dilakukan di jurusan Fisika FMIPA UNJ dan akan diuji cobakan pada peserta didik SMA kelas XI. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan (Research and Development) yang mengacu pada rumusan ADDIE yang dikemukakan oleh Lee & Owens. Alasan pemilihan model ini karena model ini merupakan model yang dikhususkan untuk mengembangkan multimedia [17]. Model ADDIE yang dikemukakan Lee & Owens terdiri atas lima langkah, yaitu (1) Analisis ini dibagi menjadi dua yang pertama analisis penilaian kebutuhan dan front-end analisis (2) Desain (3) Pengembangan (4) Implementasi dan (5) Evaluasi. Instrumen validasi yang digunakan berupa kuesioner skala likert dengan responden para ahli materi dan media dan pengguna guru dan peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah produk media pembelajaran berbasis media sosial Twitter pada materi pemanasan global di kelas XI SMA. Media sosial Twitter yang dikembangkan sebagai media pembelajaran dibuat terdiri dari foto header, foto profil, prosedur penggunaan media, Kompetensi Dasar (KD), indikator pencapaian, tujuan pembelajaran dan urutan materi. Konten media sosial Twitter yang dibuat sudah sesuai dengan kurikulum 2013 revisi 2016.



GAMBAR 1. (a) tampilan foto profil, (b) tampilan foto header

Pembuatan produk awal dilakukan dengan membuat rancangan desain gambar dan video untuk foto header, foto profil, prosedur penggunaan media, Kompetensi Dasar (KD), indikator pencapaian, tujuan pembelajaran, dan urutan materi yang akan disampaikan. Pembuatan gambar menggunakan paint tool sai, pembuatan anime menggunakan adobe animate dan pengeditan video menggunakan sony vegas pro. Setelah membuat desain gambar dan video maka bisa untuk diupload ke media sosial *Twitter* dengan menggunakan caption sebagai penjelasan dari sebuah gambar dan video. Urutan materi yang tersedia terdiri dari bagian pembuka adalah bagian untuk memotivasi peserta didik untuk membaca materi pemanasan global, bagian inti adalah bagian isi dari materi pemanasan global, dan bagian penutup adalah bagian dari kesimpulan dan soal latihan.



GAMBAR 2. tampilan prosedur penggunaan pada media,

Para peserta didik dan guru dapat berdiskusi di kolom komentar, peserta didik dan guru dapat me-retweet materi pemanasan global yang dianggap penting, peserta didik dan guru dapat menyukai materi pemanasan global, peserta didik dapat langsung bertanya pada guru melalui DM (Direct Message) jika ada materi yang tidak di ketahui dan guru dapat mengetahui aktivitas tweet seperti penayangan dan total engagement.



GAMBAR 3. (a) tampilan untuk berkomentar, me-retweet, suka, untuk mengirim materi ke DM, (b) tampilan aktivitas tweet

SIMPULAN

Pengembangan produk yang dibuat adalah media pembelajaran berbasis media sosial Twitter pada materi pemanasan global yang diharapkan untuk peserta didik dapat belajar dimana saja dan kapan saja. Peserta didik yang memiliki smartphone bisa memanfaatkannya dengan belajar melalui media sosial Twitter.

REFERENSI

- [1] P. Sinulingga, T. J. Hartanto, and B. Santoso, "Implementasi Pembelajaran Fisika Berbantuan Media Simulasi PhET untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Listrik Dinamis", *JPPPF (Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika)*, vol. 2, no. 1, pp. 57 - 64, Jun. 2016.
- [2] R. Athiyah, T. Al Farizi, and D. Nanto, "Improvement of Science Process Skills Through Sound Variable Intensity Level Tool Kit", *JPPPF (Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika)*, vol. 6, no. 1, pp. 89 - 96, Jun. 2020.
- [3] R. Haryadi and H. Pujiastuti, "The Science Literacy Capabilities Profile Using Guided Inquiry Learning Models", *JPPPF (Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika)*, vol. 6, no. 1, pp. 81 - 88, Jun. 2020.
- [4] A. Anita and F. Novianty, "The Students' Characters Analysis in Physics Learning Process", *JPPPF (Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika)*, vol. 6, no. 1, pp. 75 - 80, Jun. 2020.
- [5] I. S. Utami, M. Vitasari, I. Langitasari, I. Sugihartono, and Y. Rahmawati, "The Local Wisdom-Based STEM Worksheet to Enhance the Conceptual Understanding of Pre-service Physics Teacher", *JPPPF (Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika)*, vol. 6, no. 1, pp. 97 - 104, Jun. 2020.
- [6] Astuti, Sumarni and Saraswati, "Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning berbasis Android," *JPPPF (Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika)*, vol. 3, no. 1, pp. 57-62, 2017.
- [7] Katadata.co.id, "Pengguna Smartphone di Indonesia 2016-2019," 8 Agustus 2016, [Online]. Available: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2016/08/08/pengguna-smartphone-di-indonesia-2016-2019>, [Accessed 9 Desember 2019].
- [8] Clinton, "Pengguna Aktif Harian Twitter Indonesi Diklaim Terbanyak," 10 October 2019, [Online]. Available: <https://tekno.kompas.com/read/2019/10/30/16062477/pengguna-aktif-harian-twitter-indonesia-diklaim-terbanyak>, [Accessed 9 December 2019].
- [9] Bandjar, Warouw and Marentek, "Dampak Penggunaan Twitter Terhadap Pembelajaran Bahasa Inggris (Ditinjau dari Persepsi Mahasiswa)," *Jurnal Elektronik Fakultas Sastra Universitas Sam Ratulangi*, vol. 3, no. 3, pp. 1-14, 2019.
- [10] Mokodompit, "Ahli Kode Dalam Twitter," *Jurnal Elektronik Fakultas Sastra Universitas Sam Ratulangi*, vol. 2, no. 1, 2013.
- [11] Bandjar, Warouw and Marentek, "Dampak Penggunaan Twitter Terhadap Pembelajaran Bahasa Inggris (Ditinjau dari Persepsi Mahasiswa)," *Jurnal Elektronik Fakultas Sastra Universitas Sam Ratulangi*, vol. 3, no. 3, pp. 1-14, 2019.
- [12] Khamida, Rudyatmi and Christijanti, "Pemanfaatan Jejaring Sosial Twitter Sebagai Self Assessment Online untuk Mendukung Kesiapan Siswa Pada Pembelajaran Sistem Pencernaan," *Journal of Biology Education*, vol. 3, no. 2, pp. 180-185, 2014.
- [13] Pertiwi, Suciati and Probosari, "Penerapan Model Guided Inquiry Berbantu Twitter untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Analitis Biologi Kelas X SMA Batik 1 Surakarta," In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Environmetal, and Learning*, vol. 10, no. 1, 2013.
- [14] Mandasari, "Pemanfaatan Twitter Sebagai Sumber Belajar Geografi dalam Perkuliahan di Jurusan Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta," *Geo Education-S1*, vol. 1, no. 10, 2016.

- [15] Tobing, “Pengembangan Media Infografis pada Materi Pemanasan Global untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMA Negeri 19 Surabaya,” *Inovasi Pendidikan Fisika*, vol. 6, no. 3, pp. 196-202, 2017.
- [16] Asfuriyah and Nuswowati, “Pengembangan Majalah Sains Berbasis Contextual Learning pada Tema Pemanasan Global untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa,” *Unnes Science Education Jurnal*, vol. 4, no. 1, pp. 739-746, 2015.
- [17] Lee and Owens, “Multimedia-based Instructional Design,” California: Pfeiffer, 2004.