

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN “BUKU TEKA-TEKI KIMIA” UNTUK KELAS XI SMA

Development of Instructional Media “Buku Teka-Teki Kimia” for grade XI SMA

Khairunnisa*, Parham Saadi, Leny

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat

Jl. Brigjend. H. Hasan Basry, Banjarmasin 70123

*email: khairunnisa015@gmail.com

Abstrak. Telah dilaksanakan penelitian pengembangan media pembelajaran “Buku Teka-teki Kimia” pada kelas XI SMA. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) kevalidan, (2) kepraktisan, dan (3) keefektifan media dalam menumbuhkan minat dan mengatasi kesulitan belajar. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4-D. Tahapan dalam pengembangan ini, yaitu: (1) *Define* (pendefinisian) yaitu menemukan dan mengumpulkan informasi untuk analisis kebutuhan, pendefinisian produk, dan tujuan pembelajaran, (2) *Design* (perancangan) dilakukan dengan merancang bentuk awal dari media, dan (3) *Develop* (pengembangan) dilakukan dengan serangkaian uji coba. Uji coba dilakukan pada siswa kelas XI PMIA SMA Negeri 3 Banjarmasin. Pengujian diawali dengan validasi media oleh pakar, uji coba perorangan yang dilakukan oleh 2 orang, dan uji coba pemakaian yang dilakukan oleh 15 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) media pembelajaran sangat valid menurut pakar dengan persentase 86,60%, (2) media pembelajaran dikategorikan praktis berdasarkan hasil rata-rata respon sebesar 37,47 dengan kategori positif, dan (3) media pembelajaran efektif dalam menumbuhkan minat belajar berdasarkan hasil rata-rata nilai angket sebesar 42,4 dengan kategori baik dan kurang efektif dalam mengatasi kesulitan belajar. Terjadi sedikit peningkatan pada rata-rata hasil tes awal dan akhir dari 32,48 menjadi 35,15.

Kata kunci: model pengembangan 4-D, media pembelajaran

Abstract. *There has been research on the development of instructional media “Buku Teka-teki Kimia” in grade XI SMA. This study aims to determine (1) validity, (2) practicality, and (3) the effectiveness of media for growing interest and cope with trouble learn. The development model used is a 4-D model. The stages in this development are: (1) Define that is finding and collecting information for the requirement analysis, defining the product, and learning objectives, (2) Design did by design protocol of media, and (3) Develop did by series of trial. The trial did on class XI PMIA SMA Negeri 3 Banjarmasin students. Testing begins with media validation by experts, individual testing did by 2 student, and usage trial did by 15 students. The result of the research shows that (1) instructional media is very applicable according to experts with percentage of 86,60%, (2) instructional media is categorized practically based on result of average response equal to 37,47 with positive category, and (3) instructional media is effective in cultivating learning interest based on the average result of questionnaire of 42,4 with good category and less effective in overcoming learning difficulties. Occured slightly increased on average from 32.48 to 35.15.*

Keywords: 4-D development model, instructional media

PENDAHULUAN

Materi kimia memerlukan pemahaman konsep yang mendalam. Materi kimia terdiri dari materi konseptual dan algoritmik. Kebanyakan pembelajaran kimia di sekolah lebih menekankan pada materi algoritmik sedangkan materi konseptual hanya diringkas atau dibaca sendiri. Suatu konsep kimia akan mudah dipahami dan diingat dengan cara terus mengulang pembelajaran atau dibantu dengan suatu media. Menurut Sadiman, Rahardjo, Haryono, & Rahardjito (2011) media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat agar proses belajar terjadi. Untuk mengatasi permasalahan pada penyampaian materi kimia media yang menyenangkan akan meningkatkan pemahaman siswa. Berdasarkan penelitian oleh Rohmah & Lutfi (2013) hasil belajar siswa meningkat dengan menggunakan media permainan. Salah satu media yang dapat dipakai untuk meningkatkan pemahaman adalah dengan suatu permainan teka-teki. Berdasarkan permasalahan tersebut dirancanglah media berupa buku dengan beragam teka-teki yang dapat digunakan di saat belajar maupun bersantai.

Tujuan pengembangan media ini untuk membuat suatu media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif dalam menumbuhkan minat belajar dan mengatasi kesulitan belajar. Spesifikasi produk yang diharapkan yaitu media berupa buku latihan berbentuk teka-teki yang bervariasi, dapat digunakan dalam pembelajaran maupun diluar pembelajaran, dan merupakan sumber belajar untuk kelas XI yang sesuai dengan Kurikulum 2013.

METODE PENELITIAN

Model pengembangan yang digunakan adalah model 4-D yang disesuaikan dengan kemampuan peneliti. Menurut Thiagarajan, Semmel, & Semmel (1974) deskripsi tahap-tahapnya sebagai berikut: (1) *Define* (pendefinisian), tahap ini terbagi menjadi lima tahap yaitu, analisis ujung depan, analisis siswa, analisis konsep, analisis tugas, dan tujuan pembelajaran. (2) *Design* (perancangan), tahap ini terbagi menjadi empat langkah yaitu, menyusun tes, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal. (3) *Develop* (pengembangan), pada tahap ini dilakukan serangkaian uji coba yaitu, validasi, uji coba produk, dan uji coba pemakaian serta revisi dari masing-masing hasil uji coba. (4) *Disseminate* (penyebarluasan), pada tahap ini dilakukan uji yang lebih luas kemudian produk yang dihasilkan disebarluaskan. Namun peneliti tidak melaksanakan tahap ini karena terkendala waktu, biaya, dan tenaga peneliti.

Desain uji coba menggunakan dua kali uji coba, yaitu uji validasi beserta uji coba produk dan uji coba pemakaian. Subjek uji pada penelitian ini yaitu siswa kelas XI SMA Negeri 3 Banjarmasin Tahun Ajaran 2016/2017. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa lembar validasi, tes, dan angket dengan deskripsi sebagai berikut: (a) Lembar validasi digunakan untuk memvalidasi media. (b) Instrumen tes digunakan untuk mengetahui keefektifan media dalam mengatasi kesulitan belajar. (c) Lembar angket digunakan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan media dalam menumbuhkan minat belajar. Analisis data validitas media dilakukan dengan

menghitung persentase pilihan yang diberikan oleh validator. Kevalidan suatu produk ditentukan dari kesesuaian hasil validasi dengan kriteria kevalidan produk. Analisis data kepraktisan penggunaan media dan minat belajar dilakukan dengan cara menghitung rata-rata skor hasil lembar angket. Penilaian tes awal dan akhir dengan menghitung persentase jawaban tes evaluasi.

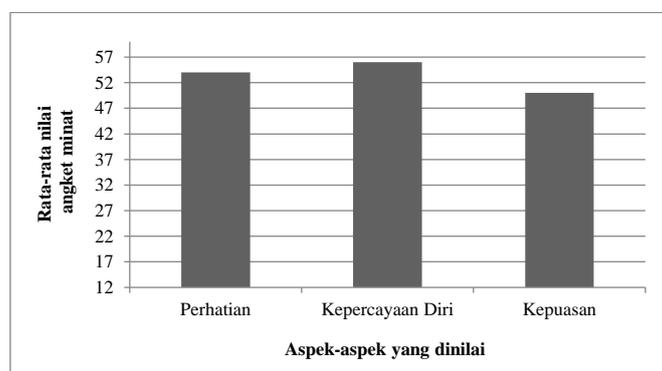
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil pengembangan media pembelajaran berupa sebuah buku. Buku ini dikembangkan berdasarkan silabus Kurikulum 2013 revisi 2016. Media pembelajaran “Buku Teka-teki Kimia” merupakan buku latihan untuk menggantikan tugas yang monoton. Media pembelajaran “Buku Teka-teki Kimia” dicetak dengan ukuran A5. Ukuran tersebut sesuai untuk digunakan kapan dan di mana saja baik itu dalam pembelajaran di kelas maupun diluar pembelajaran. Media pembelajaran memuat beberapa komponen yang biasa ada dalam buku seperti, *cover*, Kata Pengantar, Daftar Isi, Petunjuk Pengisian, berbagai macam *puzzle* dari bab 1 sampai 8, Daftar Pustaka, dan Kunci Jawaban.

Rata-rata nilai validasi media yaitu 86,60 dengan persentase 86,60%. Berdasarkan kriteria kevalidan maka media “Buku Teka-teki Kimia” masuk ke dalam kategori sangat valid, dapat digunakan, dan tidak perlu revisi. Agar media menjadi lebih baik maka saran dari validator dijadikan bahan untuk revisi media. Saran dari validator yaitu penambahan kalimat yang berisikan ucapan terima kasih pada “Kata Pengantar”, membuat format tulisan pada “Petunjuk Pengisian *Puzzle*” rata kiri-kanan (*Justify*) agar tulisan terlihat rapi, ukuran kotak disamakan dan gambarnya dipertajam, petunjuk dan cara menjawabnya dijelaskan, pada bagian “Mengelompokkan senyawa” sebaiknya ada yang diberi/ditulis dengan rumus kimia dan ada yang ditulis dengan nama senyawa, dan pada bagian “beri tanda” sebaiknya beri penjelasan dalam menjawabnya agar tidak kebingungan.

Berdasarkan uji keterbacaan dapat dilihat bahwa siswa tidak mengalami kesulitan dalam memahami buku tersebut kemudian mereka diminta untuk mengomentari media tersebut. Berdasarkan komentar yang diberikan, kedua siswa menyukai media ini dan merasa ingin menggunakannya. Mereka merasa tertantang untuk mengerjakan teka-teki tersebut.

Berdasarkan uji coba pemakaian didapat bahwa media belum efektif dalam mengatasi kesulitan belajar. Hal ini berdasarkan perbandingan rata-rata nilai tes awal dan akhir, terjadi perbedaan rata-rata nilai dari 32,48 menjadi 35,15. Hasil tes yang sangat kurang ini dapat disebabkan oleh faktor motivasi dalam menjawab tes. Beberapa faktor yang juga bisa menyebabkan kurangnya hasil tes ini yaitu ada beberapa materi yang mereka lupakan, waktu pelaksanaan setelah ulangan kenaikan kelas, dan soal yang terlalu banyak.



Gambar 1. Grafik rata-rata hasil angket minat berdasarkan aspek yang dinilai

Untuk keefektifan media dalam menumbuhkan minat didapat rata-rata keseluruhan angket minat yaitu nilai sebesar 42,4 yang berada pada kategori baik. Aspek yang diukur dalam angket minat ini, yaitu perhatian, kepercayaan diri, dan kepuasan. Berdasarkan hasil nilai rata-rata, aspek perhatian termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini berarti dalam pembelajaran Kimia siswa tertarik dalam belajar kimia karena mereka memberikan hasil yang positif dalam aspek perhatian. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Sugiharti, Saputro, & Sugiharto (2013) yang menyatakan bahwa dengan menggunakan media teka-teki dapat meningkatkan motivasi dalam menjawab soal karena mereka merasa tertantang dalam menyelesaikan soal. Untuk aspek kepercayaan diri termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini berarti bahwa siswa memiliki sikap percaya diri dalam belajar kimia. Hal ini juga sejalan dengan penelitian oleh Utari, Saputro, & Martini (2015) yang menyatakan bahwa media TTS dapat meningkatkan rasa percaya diri dalam kemampuan mereka. Untuk aspek kepuasan termasuk dalam kategori baik. Hal ini berarti, media yang diberikan sudah memuaskan.

Untuk kepraktisan media didapat dari hasil angket respon dengan nilai rata-rata 37,47 yang masuk dalam kategori positif. Pada angket respon juga terdapat kesulitan, komentar, dan saran. Adapun kesulitan, komentar, dan saran mereka sebagai berikut:

- Kesulitan yang dihadapi yaitu, kesulitan dalam soal yang kurang menjurus dan sulit dipahami, ukuran tulisan dan buku yang terlalu kecil, serta kurangnya materi dan rumus.
- Komentar dan saran yaitu, diberikan cara penyelesaian pada kunci jawaban, ukuran tulisan diperbesar, serta diberikan materi dan rumus sebelum memulai teka-teki.

Media “Buku Teka-teki Kimia” ini dibuat sebagai sebuah buku latihan, pengganti tugas-tugas yang sering diberikan oleh guru di kelas sehingga pada media ini tidak diberikan materi dan rumus. Kemudian suatu pernyataan teka-teki memang diberikan dengan pernyataan yang kurang menjurus dan sulit dipahami. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kesulitan dan tantangan dari media ini. Selanjutnya, untuk cara penyelesaian yang tidak diberikan pada kunci jawaban hal itu karena tujuan dari kunci jawaban hanya untuk membandingkan apakah jawaban yang diberikan sudah tepat atau belum.

SIMPULAN

Media yang dibuat memenuhi kategori valid, praktis, dan efektif dalam menumbuhkan minat belajar, namun masih kurang efektif dalam mengatasi kesulitan

belajar. Berdasarkan hal tersebut diharapkan adanya pengembangan lebih lanjut agar kekurangan media ini dapat diatasi.

DAFTAR RUJUKAN

- Rohmah, L., & Lutfi, A. (2013). Penerapan Media Permainan *Snake Chemistry* pada Pembelajaran Materi Pokok Kimia Unsur Kelas XII SMA. *Unesa Journal of Chemical Education*, 129-132.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2011). *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: Rajawali Pres.
- Sugiharti, S., Saputro, S., & Sugiharto. (2013). Studi Komparasi Penggunaan Media TTS dan LKS pada Pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) pada Materi Pokok Sistem Periodik Unsur Kelas X Semester Gasal SMA Negeri 1 Karanganyar Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 73-79.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptoinal Children, A Source Book*. Blomington: Center of Inovation on Teaching The Handicapped Minnepolis Indiana University.
- Utari, R. D., Saputro, S., & Martini, K. S. (2015). Studi Komparasi Penggunaan Media Teka-teki Silang (TTS) dan *Index Card Match* (ICM) pada Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) Ditinjau dari Kemampuan Memori Terhadap Prestasi Belajar Materi Pokok Koloid Siswa Kelas XI IPA SMAN 2 Boyolali Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 127-136.