

Kelayakan Bahan Motivasi Peserta Didik (BMPD) untuk Pembelajaran Kimia SMA Kelas XI Semester II

Feasibility of Student Motivation Material for Chemistry Learning In High School Class XI Second Semester

Zhilla Afifatul Ukrima*, Suyono

Jurusan Kimia, Universitas Negeri Surabaya, Jl. Ketintang, Kota Surabaya, Indonesia

*The corresponding author: zhillafta0105@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kelayakan Bahan Motivasi Peserta Didik (BMPD) pada pembelajaran kimia Kelas XI Semester II. Metode pengembangan mengikuti model pengembangan *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation* (ADDIE). Kriteria kelayakan yang digunakan yaitu validitas, kepraktisan dan efektivitas. Skor yang diberikan pada setiap penilaian validitas ditentukan dengan modus skor penilaian pada setiap kriteria penilaian kemudian di analisis menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan Skala Likert. Penentuan adanya kesepakatan antar penilai dalam memberikan skor menggunakan persamaan *percentage of agreement*. Berdasarkan hasil penilaian validitas, kepraktisan, dan efektivitas diperoleh delapan dari sembilan BMPD yang dikembangkan telah memenuhi kriteria syarat kelayakan. Setiap indikator BMPD sebagai pemotivasi memperoleh penilaian dari validator dengan modus (Mo) minimal 4 pada rentang skor 1-5 dengan nilai *percentage of agreement* antar validator di atas 75%. Delapan dari sembilan BMPD dinyatakan memenuhi syarat kepraktisan dan efektivitas karena pada setiap indikatornya memperoleh penilaian dari responden dengan modus (Mo) minimal 3 pada rentang skor 1-4 dengan nilai *percentage of agreement* (R) antar responden di atas 75% sehingga dapat dinyatakan layak dalam membangun motivasi peserta didik dan dapat diimplementasikan dalam pembelajaran kimia.

Kata Kunci: Bahan Motivasi Peserta Didik (BMPD), ADDIE, Pembelajaran Kimia.

Abstract. *This research aimed to describe the feasibility of Student Motivation Materials (BMPD) in chemistry learning for Class XI Semester II. The development method followed development model Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE). The eligibility criteria that is validity, practically, and effectiveness. The assessment for each validity was determined by the scoring modus of the assessment on the specified criteria and was analysed quantitatively by using a Likert scale. Percentage of agreement' was used to determine the agreement between the rater in giving a score. Based on the results of the validity, practically, and effectiveness, it was found that eight of the nine BMPDs developed had met the eligibility criteria. Each BMPD indicator as a motivator measured the validator with a minimum modus of 4 in the score range 1-5 with the percentage value of agreement between validators above 75%. Eight of the nine BMPDs were found to be practical and effective because each indicator assessed the results of the respondents with a minimum modus of 3 in the score range 1-4 with a percentage of the agreement value (R) between respondents above 75%. Thus, it can be stated to be feasible in building motivation students and can be implemented in learning chemistry.*

Keywords: *Students' Motivation Materials (BMPD), ADDIE, Chemistry Learning.*

1. Pendahuluan

Motivasi adalah sejumlah proses yang bersifat internal atau eksternal bagi seorang individu yang menimbulkan sikap antusiasme dalam melaksanakan kegiatan-kegiatan tertentu[1]. Motivasi dapat diartikan sebagai suatu dorongan yang dimiliki seseorang untuk melakukan sesuatu, dan juga sebagai pemberi arah dalam tingkah lakunya, salah satunya dorongan untuk belajar[2]. Motivasi dalam proses pembelajaran merupakan salah satu aspek dinamis yang sangat penting. Pemberian

motivasi kepada peserta didik ditujukan agar terciptanya kegiatan pembelajaran yang baik sehingga peserta didik akan berusaha dan memiliki keinginan untuk menunjukkan segala kemampuannya.

Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran[3]. Membentuk motivasi belajar dalam diri peserta didik sangatlah penting agar terjadi perubahan belajar ke arah yang lebih positif[4]. Peserta didik yang diberikan motivasi terlebih dahulu minat belajarnya akan tinggi sehingga peserta didik yang diberikan motivasi akan berhasil dalam pembelajarannya. Peserta didik sebaliknya yang tidak diberi motivasi terlebih dahulu akan sulit untuk berhasil dalam pembelajarannya[5]. Fungsi pemberian motivasi antara lain: (1) mendorong timbulnya kelakuan atau suatu perbuatan. Perbuatan belajar akan terjadi apabila seseorang tersebut memiliki motivasi, (2) sebagai pengarah, artinya dapat menjadi jalan menuju arah yang ingin dicapai, (3) sebagai penggerak, besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan[6].

Motivasi merupakan keadaan internal yang membangkitkan, mengarahkan, dan menopang perilaku peserta didik untuk mencapai tujuan tertentu[7]. Motivasi belajar pada peserta didik berbeda antara satu dengan lainnya, Peserta didik dengan motivasi intrinsik memiliki kemauan belajar dari dalam dirinya dan tidak bergantung pada faktor luar. Peserta didik dengan motivasi ekstrinsik, faktor luar dari dirinya akan mempengaruhi kemauan belajar. Peserta didik yang memiliki motivasi ekstrinsik dan intrinsik yang tinggi secara signifikan mengungguli mereka yang memiliki motivasi ekstrinsik dan motivasi intrinsik yang rendah[8]. Peserta didik dalam proses pembelajaran di dalam kelas pada kenyataannya lebih banyak yang memiliki motivasi ekstrinsik daripada peserta didik dengan motivasi intrinsik[9], tetapi motivasi ekstrinsik memungkinkan untuk diubah menjadi motivasi intrinsik dengan menumbuhkan kemauan belajar dari peserta didik[10].

Salah satu faktor penentu keikutsertaan siswa dalam proses pembelajaran di bidang pendidikan adalah interaksi mereka dengan guru[11][12][13]. Interaksi yang kaku antara guru dan peserta didik juga dapat membuat peserta didik tidak termotivasi[14]. Hal tersebut menjadi tantangan bagi guru untuk menciptakan situasi pembelajaran yang baik. Proses pembelajaran akan berhasil bila peserta didik memiliki motivasi belajar sehingga guru dituntut kreatif untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa[9]. Peserta didik diberikan motivasi yang menarik akan dapat membangkitkan minat dan rasa ingin tahu untuk mempelajari materi yang diajarkan adalah salah satu dari kewajiban seorang guru. Aplikasi materi-materi kimia pada kelas XI Semester II sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga pemberian motivasi yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari akan lebih menarik bagi peserta didik. Materi kimia kelas XI semester II sesuai dengan Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 yaitu: (1) asam basa; (2) hidrolisis garam; (3) larutan penyangga; (4) titrasi asam basa; (5) koloid[15].

Bahan Motivasi Peserta Didik (BMPD) merupakan dasar untuk penyusunan RPP khususnya komponen motivasi pada awal pembelajaran. BMPD berisikan bahan-bahan yang dapat digunakan oleh guru untuk memotivasi peserta didik. Bahan motivasi dalam BMPD diberikan oleh guru kepada peserta didik untuk membangkitkan semangat dan minat untuk belajar kimia. Motivasi yang disajikan dapat berupa gambar, video, maupun demonstrasi. Metode demonstrasi adalah cara pengajaran yang memperagakan suatu proses, situasi atau benda tertentu yang sedang dipelajari baik tiruan maupun sebenarnya yang disertai penjelasan lisan kepada peserta didik. Hal ini dimaksudkan agar proses penerimaan materi pelajaran oleh peserta didik menjadi lebih mudah karena secara langsung peserta didik dapat melihat proses yang terjadi mengenai konsep kimia dalam demonstrasi tersebut[5].

Motivasi berhasil apabila mengarah pada tujuan yang dimaksudkan[16]. Peserta didik dapat dikatakan termotivasi apabila memenuhi indikator motivasi antara lain: (1) *attention*, (BMPD) menjadikan peserta didik tertarik dan berminat untuk berpartisipasi aktif mempelajari materi

terkait; (2) *relevance*, BMPD memiliki relevansi dengan materi terkait serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari; (3) *confident*, BMPD menjadikan peserta didik percaya atau merasa mampu memahami materi terkait serta mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari; (4) hasrat dan keinginan untuk berhasil, BMPD menjadikan peserta didik memiliki semangat belajar kimia[17][18]. Peserta didik yang memiliki motivasi belajar akan timbul dan mengarahkan perbuatan belajar[19]. Peserta didik yang termotivasi akan belajar lebih banyak, belajar lebih baik, dan belajar dengan kemauan sendiri[20]. Peserta didik akan menikmati belajar, percaya kepada kemampuan sendiri dan bertanggung jawab dalam proses belajar[21].

Guru membuat strategi yang tertuang dalam silabus, RPP, bahan ajar, media pembelajaran, dan skenario pembelajaran. RPP yang dijadikan pedoman bagi guru untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang baik merupakan rencana proses pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih[1]. RPP pada kenyataannya sebagian besar pada bagian motivasi tidak disusun secara rinci. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dari 10 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) skripsi mahasiswa S1 Pendidikan Kimia, sebanyak 2 RPP menuliskan bentuk motivasi peserta didik dengan pemberian pertanyaan dari guru kepada peserta didik, 6 RPP menuliskan bentuk motivasi peserta didik dengan menampilkan gambar atau contoh fenomena yang terjadi di kehidupan sehari-hari berkaitan dengan materi yang diajarkan lalu kemudian memberikan pertanyaan kepada peserta didik. Satu RPP tidak terdapat motivasi karena pemberian fenomena yang dimaksudkan untuk memotivasi dilakukan ketika di fase 2 yang sudah merupakan kegiatan inti, dan satu RPP lain menuliskan bentuk motivasi guru mendemonstrasikan penggunaan kertas lakmus pada peserta didik.

Kewajiban guru adalah memberikan motivasi yang menarik kepada peserta didik agar dapat membangkitkan minat dan rasa ingin tahu peserta didik untuk mempelajari materi yang diajarkan. Pemberian motivasi yang tepat harus disusun sesuai dengan strategi yang baik agar dapat meningkatkan motivasi peserta didik. Penyusunan berbagai macam bahan motivasi yang menarik belum pernah dilakukan untuk materi kimia kelas XI semester II. Peneliti mengumpulkan berbagai macam bahan motivasi peserta didik yang menarik bagi kelas XI semester II dalam bentuk dokumen tertulis yang disusun dalam BMPD. Berdasarkan latar belakang tersebut tujuan penelitian ini yaitu mendeskripsikan kelayakan BMPD yang dikembangkan.

2. Metode

Rancangan penelitian yang digunakan mengacu pada model pengembangan ADDIE dengan desain instruksional *Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluation (ADDIE)*[22]. Subjek penelitian adalah sembilan set draf BMPD, yaitu: (1) BMPD Demonstrasi Poster Kimia; (2) BMPD Video Pengolahan Keripik Gadung; (3) BMPD Video Pemutih Pakaian; (4) BMPD Video Mencuci Tangan dengan Sabun; (5) BMPD Video Mengobati Infeksi Mata; (6) BMPD Gambar Air Ludah Manusia; (7) BMPD Demonstrasi HCl dengan NaOH; (8) BMPD Demonstrasi Keajaiban Putih Telur; (9) BMPD Telur Mentah dan Telur Rebus. Rancangan diawali dengan melakukan analisis potensi masalah berupa pengumpulan informasi melalui studi pustaka RPP yang yang dibuat dan digunakan oleh mahasiswa dan guru di daerah Surabaya, Kediri, dan Ponorogo dalam pengerjaan skripsi dan kegiatan pembelajaran, perumusan BMPD, pengembangan BMPD, implementasi produk yang akan dikembangkan melalui proses evaluasi formatif pada tahap pengembangan, dan evaluasi yang dilakukan di setiap tahap yang dilakukan. Pengembangan BMPD dibatasi hingga tahap evaluasi formatif.

Penilaian validitas BMPD dilakukan oleh tiga validator yaitu dua dosen kimia dari Unesa dan satu guru kimia dari SMA Trensains Tebuireng Jombang. Penilaian validitas menilai kriteria kelayakan BMPD berdasarkan kriteria validitas isi ditinjau dari relevansi antara substansi dengan materi dalam BMPD sesuai dengan pernyataan yang terdapat di lembar validasi. Kriteria konstruk pada lembar validasi ditinjau dari konsistensi substansi materi dengan pernyataan berupa komponen motivasi *Attention, Relevance, Confidence*, Hasrat dan keinginan untuk berhasil yang

terdapat di lembar validasi. Skor yang diberikan pada setiap penilaian validitas ditentukan dengan modus skor penilaian (Mo) pada setiap kriteria penilaian. BMPD yang dikembangkan dinyatakan layak apabila memperoleh modus ≥ 4 . Hasil penilaian dihitung dengan modus menggunakan Skala Likert kemudian dilakukan analisis secara deskriptif, seperti yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Skala Likert Hasil Penilaian Validitas

Kategori	Modus Skor Penilaian
Sangat Kurang Valid	1
Kurang Valid	2
Cukup Valid	3
Valid	4
Sangat Valid	5

[23].

Penilaian kepraktisan dan efektivitas BMPD dilakukan oleh tiga orang guru kimia dari sekolah yang berbeda. Lembar instrumen angket guru terdiri dari 2 angket yaitu angket terbuka dan angket tertutup. Angket tertutup berisi pernyataan mengenai kepraktisan dan efektivitas BMPD dengan pilihan jawaban sangat tidak setuju (STS), kurang setuju (KS), setuju (S), dan sangat setuju (SS) menggunakan tanda centang (\surd). Angket terbuka berisi tanggapan terkait BMPD yang dikembangkan. Skor yang diberikan pada setiap penilaian keefektifan ditentukan dengan modus skor penilaian (Mo) pada setiap kriteria penilaian. BMPD yang dikembangkan dinyatakan efektif apabila memperoleh modus skor penilaian ≥ 3 pada setiap kriteria. Hasil penilaian dihitung dengan modus menggunakan Skala Likert kemudian dilakukan analisis secara deskriptif, seperti yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2 Skala Likert pada Kriteria Penilaian Kepraktisan dan Efektivitas

Kategori	Modus Skor Penilaian
Sangat tidak setuju	1
Kurang setuju	2
Setuju	3
Sangat Setuju	4

[23].

Skor yang diberikan pada setiap penilaian kepraktisan dan efektivitas ditentukan dengan modus skor penilaian (Mo) pada setiap kriteria penilaian. BMPD yang dikembangkan dinyatakan praktis atau efektif apabila memperoleh modus ≥ 3 pada setiap kriteria dengan kategori setuju. Hasil penilaian dihitung dengan modus menggunakan Skala Likert kemudian dilakukan analisis secara deskriptif.

Penentuan adanya kesepakatan antar penilai dalam memberikan skor menggunakan *percentage of agreement*, dimana persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut:[24]

$$\text{Percentage of agreement (R)} = \left[1 - \frac{A - B}{A + B} \right] \times 100\%$$

Keterangan:

R: Koefisien *percentage of agreement* (R)

A: Skor tertinggi dari penilai

B: Skor terendah dari penilai

Kriteria penyimpulan atas nilai R adalah para penilai dinyatakan saling sepakat atas penilaian yang diberikan jika nilai $R \geq 75\%$ [24].

BMPD dinyatakan memenuhi syarat validitas jika setiap indikator dari setiap kriteria memiliki skor modus ≥ 4 dan tidak ditemukan ketidak-sepahaman antar ketiga validator. BMPD dinyatakan memenuhi syarat kepraktisan dan efektivitas, jika setiap indikator dari setiap kriteria memiliki skor modus minimal 3 dan tidak ditemukan ketidak-sepahaman antar ketiga responden.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilaksanakan pada September 2019 – Mei 2020. Hasil yang diperoleh pada penelitian ini adalah data validitas (isi dan konstruk), kepraktisan, dan efektivitas dari BMPD. Model penelitian pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan ADDIE.

Hasil Tahap Analyze (Analisis)

Tahap analisis bertujuan untuk menemukan adanya potensi atau masalah. Analisis yang dilakukan yaitu, (1) analisis kebutuhan dilakukan dengan cara mencari informasi atau studi literatur mengenai kebutuhan yang diperlukan guru maupun peserta didik dengan memperhatikan ketersediaan, kesesuaian, dan kemudahan dalam pemanfaatan. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan melalui analisis RPP, motivasi yang dilakukan guru belum cukup untuk membuat pembelajaran bermakna sehingga peserta didik belum berpartisipasi aktif dalam pembelajaran; (2) analisis silabus dilakukan dengan menganalisis kompetensi dasar, dan indikator pencapaian kompetensi yang mengacu pada silabus mata pelajaran kimia untuk kurikulum 2013; (3) analisis RPP dilakukan dengan menganalisis RPP yang telah dibuat oleh beberapa guru dan beberapa dari skripsi mahasiswa. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dari 10 RPP skripsi mahasiswa S1 Pendidikan Kimia sebagian besar motivasi yang terdapat di dalam RPP kurang terperinci. Pada tahap evaluasi analisis di dapatkan hasil sebagai berikut: (1) Pada analisis kebutuhan, RPP pelajaran kimia yang dianalisis hanya untuk kelas XI semester II; (2) Nama sekolah pembuat RPP merupakan privasi dari tiap-tiap sekolah, sehingga pada analisis RPP hanya dicantumkan nama kota saja.

Hasil Tahap Design (Desain)

Tahapan *design* merupakan perancangan produk berupa BMPD sebagai solusi dari permasalahan yang didapatkan. Tahapan *design* berisi beberapa perencanaan pengembangan bahan ajar, yaitu: (1) Pengumpulan dan perumusan bahan motivasi, bahan motivasi diupayakan berkaitan dengan kegiatan sehari-hari agar pembelajaran semakin bermakna. Bahan motivasi yang telah dikumpulkan oleh peneliti bersumber dari buku dan aplikasi *youtube*. Setelah bahan motivasi terkumpul, peneliti akan menguraikan pembahasan mengenai bahan motivasi secara detail dalam informasi tambahan yang relevan dengan materi kimia sebagai pendukung guru untuk menjelaskan motivasi kepada peserta didik; (2) *Design* BMPD, terlebih dahulu menentukan judul untuk bahan motivasi yang telah terkumpul lalu mendokumentasikan bahan motivasi sesuai dengan susunan pada kerangka yang telah dibuat; (3) Instrumen penilaian yang disusun digunakan untuk mengetahui kelayakan dari BMPD yang telah dikembangkan. Instrumen penilaian yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah lembar pengkajian, lembar penilaian validasi, dan angket respon guru. Evaluasi yang dilakukan pada tahap *design* yakni penyesuaian judul BMPD, penyesuaian instrumen penilaian agar disesuaikan dengan indikator motivasi, dan pengadaan rubrik penilaian BMPD dalam angket terbuka respon guru.

Hasil Tahap Develop (Pengembangan)

Tahapan *Develop* merupakan tahap merealisasikan rancangan produk BMPD yang telah direvisi berdasarkan masukan penelaah dan validator. Dihasilkan 9 BMPD untuk kelas XI semester II yang memiliki judul dengan rincian: (1) BMPD Demonstrasi Poster Kimia; (2) BMPD Video Pengolahan Keripik Gadung; (3) BMPD Video Pemutih Pakaian; (4) BMPD Video Mencuci Tangan dengan Sabun; (5) BMPD Video Mengobati Infeksi Mata; (6) BMPD Gambar Air Ludah Manusia; (7) BMPD Demonstrasi HCl dengan NaOH; (8) BMPD Demonstrasi Keajaiban Putih Telur; (9) BMPD Telur Mentah dan Telur Rebus. Cuplikan BMPD termuat dalam Gambar 1 sampai Gambar 4.

terhadap pemahaman konsep untuk peserta didik. Validitas konstruk mencakup 4 kriteria berdasarkan indikator motivasi yaitu *Attention*, *Relevance*, *Confident*, dan *Hasrat dan keinginan* untuk berhasil. Hasil validasi pada BMPD Demonstrasi Poster Kimia disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Penilaian Validitas BMPD Demonstrasi Poster Kimia

No	Pernyataan	Pemberian skor validitas oleh validator			Mo	Percentage Of Agreement		
		V1	V2	V3		V1/V2	V1/V3	V2/V3
Validitas Isi								
1	Fakta ini memiliki relevansi untuk melatih kemampuan menjelaskan pembelajaran asam basa (indikator asam basa).	4	5	5	5	89	89	100
2	Substansi memiliki relevansi sebagai bahan untuk memotivasi pembelajaran asam basa.	5	5	4	5	100	89	89
3	Substansi mengarahkan pada pemahaman peserta didik sebagai konsep perubahan warna indikator asam basa dalam berbagai larutan.	5	5	4	5	100	89	89
Validitas Konstruk								
<i>Indikator Attention</i>								
4	Tampakan motivasi berpeluang menarik perhatian peserta didik.	5	5	5	5	100	100	100
5	Arahan guru berpotensi menjadikan peserta didik aktif	4	5	4	4	89	100	89
<i>Indikator Relevance</i>								
6	Substansi motivasi telah disesuaikan dengan materi	5	5	5	5	100	100	100
7	Demonstrasi mencerminkan aplikasi dari konsep indikator asam basa.	5	5	4	5	100	89	89
<i>Indikator Confidence</i>								
8	Motivasi berpotensi menambah keyakinan peserta didik untuk dapat mencapai KD.	4	5	4	4	89	100	89
9	Motivasi berpotensi membuka kesadaran peserta didik bahwa materi asam basa yang akan dipelajari bermanfaat dalam kehidupan.	5	5	4	5	100	89	89
<i>Indikator Hasrat dan Keinginan untuk Berhasil</i>								
10	Motivasi berpotensi menjadikan peserta didik memiliki keinginan mempelajari materi terkait.	4	5	4	4	89	100	89
11	Motivasi berpotensi untuk mendorong peserta didik memiliki semangat untuk belajar kimia.	4	5	4	4	89	100	89

Penilaian validator untuk menentukan validitas BMPD demonstrasi poster kimia pada validitas isi semua pernyataan memiliki nilai modus 5 dengan kategori sangat valid sehingga telah memenuhi kriteria validitas isi yaitu antara substansi dengan materi dalam BMPD memiliki relevansi sesuai dengan pernyataan yang terdapat di lembar validasi. Hasil penilaian validator pada validitas konstruk secara keseluruhan memiliki nilai skor modus ≥ 4 dan nilai *percentage of agreement* $> 75\%$, tidak ada satu pun kriteria mendapatkan nilai modus dibawah 4. Fakta ini menjadi bukti bahwa draf BMPD Demonstrasi Poster Kimia yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria dari validitas isi (relevansi) dan validitas konstruk (konsistensi).

Penilaian delapan BMPD lainnya menggunakan metode yang sama kemudian dilakukan analisis. BMPD yang kedua adalah BMPD Video Pengolahan Keripik Gadung. Hasil penilaian validator pada validitas isi semua pernyataan memiliki nilai skor modus 5 dengan kategori sangat valid sehingga telah memenuhi kriteria validitas isi. Nilai *percentage of agreement* antar validator $\geq 75\%$. Hasil penilaian validator pada validitas konstruk secara keseluruhan memiliki nilai skor modus ≥ 4 dan nilai *percentage of agreement* $\geq 75\%$. Nilai modus di atas 4 yaitu 5 justru mendominasi penilaian validator, 73% kriteria mendapat skor 5 (sangat valid). Fakta ini menjadi bukti bahwa draf BMPD Video Pengolahan Keripik Gadung yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria dari validitas isi (relevansi) dan validitas konstruk (konsistensi).

BMPD ketiga adalah BMPD Video Pemutih Pakaian. Hasil penilaian validator pada validitas isi, semua pernyataan memiliki nilai skor modus 4 dengan kategori valid. Fakta ini menjadi bukti bahwa BMPD video pemutih pakaian yang dikembangkan telah memenuhi syarat ditinjau dari validitas isi. Nilai *percentage of agreement* antar validator $\geq 75\%$. Standar validitas konstruk ditetapkan dengan modus skor minimal 4 dan nilai *percentage of agreement* antar validator di atas 75%, maka dapat diberikan analisis tidak satu pun kriteria yang mendapat skor penilaian dengan modus di bawah 4. Nilai modus 4 mendominasi penilaian validator, 62,5% kriteria mendapat skor 4 dengan kategori valid. Tidak didapati nilai *percentage of agreement* di bawah angka 75% pada keseluruhan kriteria yang dipakai menilai BMPD video pemutih pakaian. Fakta ini menjadi bukti bahwa BMPD video pemutih pakaian yang dikembangkan telah memenuhi syarat ditinjau dari validitas konstruk.

BMPD keempat adalah BMPD Video Mencuci Tangan dengan Sabun. Hasil penilaian validator pada validitas isi memiliki nilai skor modus ≥ 3 . Terdapat nilai *percentage of agreement* antar validator $< 75\%$ yaitu pada pernyataan pertama antara V1 dan V3 dengan skor 66% dan V2 dan V3 dengan skor 57%. V1 memberikan skor 4, V2 memberikan skor 5, dan V3 memberikan skor 2. Skor yang diberikan ketiga validator pada pernyataan pertama berbeda-beda sehingga nilai *percentage of agreement*nya $< 75\%$. Standar validitas konstruk ditetapkan dengan modus skor minimal 4 dan nilai *percentage of agreement* antar validator di atas 75%, maka dapat diberikan analisis tidak satu pun kriteria yang mendapat skor penilaian dengan modus di bawah 4. Nilai modus 4 mendominasi penilaian validator, 75% kriteria mendapat skor 4 dengan kategori valid. Tidak didapati nilai *percentage of agreement* di bawah angka 75% pada keseluruhan kriteria yang dipakai menilai BMPD video mencuci tangan dengan sabun. Fakta ini menjadi bukti bahwa draf BMPD Video Mencuci Tangan dengan Sabun yang telah dikembangkan kurang memenuhi kriteria dari validitas isi (relevansi) dan memenuhi kriteria validitas konstruk (konsistensi).

BMPD kelima adalah BMPD Video Mengobati Infeksi Mata. Hasil penilaian validator pada validitas isi memiliki nilai skor modus 4 Nilai *percentage of agreement* antar validator $\geq 75\%$. Validitas konstruk secara keseluruhan memiliki nilai skor modus 4 dan nilai *percentage of agreement* $\geq 75\%$. Keseluruhan kriteria mendapat nilai modus 4 dengan kategori valid. Tidak didapati nilai *percentage of agreement* di bawah angka 75% pada keseluruhan kriteria yang dipakai menilai BMPD video mengobati infeksi mata. Fakta ini menjadi bukti bahwa draf BMPD Video Mengobati Infeksi Mata yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria dari validitas isi (relevansi) dan memenuhi kriteria validitas konstruk (konsistensi).

BMPD keenam adalah BMPD Gambar Air Ludah Manusia. Hasil penilaian validator pada validitas isi memiliki nilai skor modus 4. Nilai *percentage of agreement* antar validator tidak didapati di bawah 75%. Validitas konstruk secara keseluruhan memiliki nilai skor modus ≥ 4 dan nilai *percentage of agreement* $\geq 75\%$. Nilai modus 4 justru mendominasi penilaian validator, 91% kriteria mendapat skor 4 dengan kategori valid. Nilai *percentage of agreement* $< 75\%$ tidak didapati pada keseluruhan kriteria yang dipakai menilai BMPD gambar air ludah manusia. Fakta ini menjadi bukti bahwa draf BMPD Gambar Air Ludah Manusia yang telah dikembangkan memenuhi kriteria dari validitas isi (relevansi) dan memenuhi kriteria validitas konstruk (konsistensi).

BMPD ketujuh adalah BMPD Demonstrasi HCl dengan NaOH. Hasil penilaian validator pada validitas isi memiliki nilai skor modus 4 dengan kategori valid. Nilai *percentage of agreement* < 75% tidak didapati pada keseluruhan kriteria yang dipakai menilai BMPD Demonstrasi HCl dengan NaOH. Validitas konstruk tidak satu pun kriteria yang mendapat skor penilaian dengan modus di bawah 4. Nilai modus 4 mendominasi penilaian validator, 75% kriteria mendapat skor 4 dengan kategori valid. Nilai *percentage of agreement* < 75% tidak di didapati pada keseluruhan kriteria yang dipakai menilai BMPD demonstrasi HCl dengan NaOH. Fakta ini menjadi bukti bahwa draf BMPD Demonstrasi HCl dengan NaOH yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria dari validitas isi (relevansi) dan validitas konstruk (konsistensi).

BMPD kedelapan adalah BMPD Demonstrasi Keajaiban Putih Telur. Hasil penilaian validator pada validitas isi memiliki nilai skor modus ≥ 4 . Nilai *percentage of agreement* < 75% tidak didapati pada keseluruhan kriteria validitas isi. Standar nilai validitas konstruk ditetapkan dengan modus skor minimal 4 dan nilai *percentage of agreement* antar validator $\geq 75\%$, maka dapat diberikan analisis tidak satu pun kriteria yang mendapat skor penilaian dengan modus di bawah 4. Nilai modus 5 mendominasi penilaian validator, 62,5% kriteria mendapat skor 5 dengan kategori sangat valid. Tidak didapati nilai *percentage of agreement* kurang dari 75% pada keseluruhan kriteria yang dipakai menilai BMPD demonstrasi keajaiban putih telur. Fakta ini menjadi bukti bahwa draf BMPD Demonstrasi Keajaiban Putih Telur yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria dari validitas isi (relevansi) dan validitas konstruk (konsistensi).

BMPD yang kesembilan adalah BMPD Demonstrasi Telur Mentah dan Telur Rebus. Hasil penilaian validator pada validitas isi memiliki nilai skor modus ≥ 4 . Nilai *percentage of agreement* antar validator tidak didapati di bawah 75%. Validitas konstruk secara keseluruhan memiliki nilai skor modus ≥ 4 dan nilai *percentage of agreement* $\geq 75\%$, tidak ada satu pun kriteria mendapatkan nilai modus dibawah 4. Nilai modus 4 mendominasi penilaian validator sebanyak 64% kriteria mendapat skor 4 dengan kategori valid. Nilai *percentage of agreement* < 75% tidak didapati pada keseluruhan kriteria yang dipakai menilai BMPD demonstrasi telur mentah dan telur rebus. Fakta ini menjadi bukti bahwa draf BMPD Demonstrasi Telur Mentah dan Telur Rebus yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria dari validitas isi (relevansi) dan validitas konstruk (konsistensi).

Delapan dari sembilan BMPD yang dikembangkan dari kriteria validitas isi dan konstruk dengan demikian sesuai untuk mendukung pelajaran. BMPD dinyatakan telah memenuhi kriteria validitas isi dan validitas konstruk. BMPD Mencuci Tangan dengan Sabun dari segi kriteria validitas isi kurang sesuai karena kurang sepaham antar validator sehingga terdapat nilai *percentage of agreement* < 75%, namun dari segi kriteria validitas konstruk BMPD Mencuci Tangan dengan Sabun sesuai untuk mendukung pelajaran.

Hasil Tahap Implement (Implementasi)

Tahapan *Implement* bertujuan untuk mengetahui kualitas dari BMPD yang telah dikembangkan. Penilaian kualitas berdasarkan pada kepraktisan dan efektivitas produk yang dikembangkan yang ditinjau dari penilaian 3 orang guru SMA di sekolah yang berbeda menggunakan angket respon tertutup dan terbuka yang terdapat di dalam BMPD yang dilakukan secara *online* dikarenakan terdampak pandemi Covid-19. Pernyataan pada angket tertutup dalam penilaian kepraktisan berdasarkan pada kemudahan penggunaan BMPD. Angket terbuka mengenai kepraktisan diisi sesuai dengan rubrik penilaian yang telah tertulis dibawah angket terbuka. Pernyataan pada angket tertutup dalam penilaian efektivitas berdasarkan pada indikator motivasi. Angket terbuka mengenai efektivitas diisi sesuai dengan rubrik penilaian yang telah tertulis dibawah angket terbuka.

Kepraktisan

Penilaian kepraktisan berdasarkan pada kriteria kepraktisan menurut Nieveen dan Plomp (2013) bahwa BMPD yang dikembangkan harus berguna secara nyata dan mudah digunakan bagi guru sesuai tujuan pengembang. BMPD dapat dinyatakan praktis ditinjau dari pendapat guru yang tertuang dalam angket respon. Angket respon terdiri dari angket respon tertutup dan angket respon

terbuka. BMPD dikatakan praktis jika mendapatkan skor modus ≥ 3 . Terkait hasil penilaian dapat dijabarkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Angket Guru Penilaian Kepraktisan

No	Pernyataan	Pemberian skor oleh responden			Mo	Percentage Of Agreement		
		R1	R2	R3		R1/R2	R1/R3	R2/R3
1	Petunjuk penggunaan motivasi telah disajikan dengan jelas.	3	3	3	3	100	100	100
2	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	4	4	3	4	100	86	86
3	Jenis, ukuran, dan warna huruf mudah dibaca.	4	4	3	4	100	86	86
4	Alokasi waktu yang diberikan cukup.	3	4	4	4	86	86	100

Berdasarkan hasil penilaian kepraktisan di dapatkan nilai skor modus ≥ 3 dan nilai kesepahaman antar responden $\geq 75\%$. Penilaian angket terbuka oleh responden selaras dengan penilaian angket tertutup. Menurut responden BMPD yang dikembangkan sangat praktis untuk digunakan. Fakta ini menunjukkan bahwa BMPD yang dikembangkan memenuhi kriteria kepraktisan.

Seluruh BMPD yang dikembangkan telah memenuhi syarat kepraktisan. BMPD yang dikembangkan dinilai praktis untuk menambah motivasi peserta didik. Peserta didik akan berhasil dalam proses pembelajaran bila memiliki motivasi belajar sehingga guru harus menumbuhkan motivasi belajar siswa[9]. Ketersediaan BMPD yang telah dinyatakan praktis diharapkan dapat memudahkan guru untuk menjalankan kewajibannya sebagai pemberi motivasi kepada peserta didik.

Efektivitas

BMPD dapat dinyatakan efektif ditinjau dari pendapat guru yang tertuang dalam angket respon. Angket respon terdiri dari angket respon tertutup dan angket respon terbuka. Dimana BMPD dikatakan efektif jika mendapatkan skor modus ≥ 3 . Terkait hasil penilaian dapat dijabarkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Angket Guru Penilaian Efektivitas

No	Pernyataan	Pemberian skor oleh responden			Mo	Percentage Of Agreement		
		R1	R2	R3		R1/R2	R1/R3	R2/R3
1	Motivasi dapat menarik perhatian peserta didik dan membuat peserta didik bersedia berpartisipasi dalam belajar materi terkait (<i>attention</i>).	4	4	4	4	100	100	100
2	Motivasi yang diberikan telah memuat arahan pada materi yang akan diajarkan (<i>relevance</i>).	3	3	4	3	100	86	86
3	Motivasi yang diberikan telah berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (<i>relevance</i>).	2	3	3	3	80	80	100
4	Motivasi yang diberikan membantu siswa untuk mendapatkan pengetahuan awalnya terhadap materi yang akan diajarkan (<i>confidence</i>).	3	3	4	3	100	86	86
5	Motivasi yang disajikan mampu membantu guru menjalankan kewajibannya (<i>confidence</i>).	3	4	4	4	86	86	100
6	Motivasi mampu membuat peserta didik semangat untuk belajar materi terkait (hasrat dan keinginan untuk berhasil).	4	4	4	4	100	100	100

Berdasarkan hasil penilaian efektivitas di dapatkan nilai skor modus ≥ 3 dan nilai kesepahaman antar responden $\geq 75\%$. Penilaian angket terbuka oleh responden selaras dengan penilaian angket tertutup. Menurut responden BMPD yang dikembangkan efektif untuk digunakan. Fakta ini menunjukkan bahwa BMPD yang dikembangkan memenuhi kriteria efektivitas.

Satu dari sembilan BMPD mendapatkan *percentage of agreement* $< 75\%$ dikarenakan adanya ketidak-sepahaman antara R1 dengan R2 dan R3 pada BMPD Video Mencuci Tangan dengan Sabun mengenai kriteria nomor 5, yaitu motivasi yang disajikan mampu membantu guru menjalankan kewajibannya. Menurut R1, BMPD Mencuci Tangan dengan Sabun sudah efektif namun alangkah baiknya untuk ditambahkan sedikit ilustrasi yang sesuai dengan motivasi. R2 dan R3 berpendapat bahwa BMPD sudah efektif dalam penggunaannya karena dapat memudahkan guru dalam memberikan motivasi efektif dan bisa menimbulkan motivasi untuk peserta didik dalam pembelajaran hidrolisis garam. Skor modus yang diperoleh BMPD Mencuci Tangan dengan Sabun adalah ≥ 3 sehingga masih termasuk dalam kategori efektif.

Ketersediaan BMPD yang telah dinyatakan efektif diharapkan dapat memudahkan guru untuk menjalankan kewajibannya sebagai pemberi motivasi kepada peserta didik sehingga tercipta proses pembelajaran yang baik dan bermakna. BMPD yang memiliki relevansi dengan kehidupan sehari-hari dinilai efektif untuk meningkatkan motivasi peserta didik[26]. Motivasi yang dinilai efektif bersifat positif karena dapat menumbuhkan inisiatif dan kreativitas peserta didik[9][27].

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap BMPD yang dikembangkan, dihasilkan sembilan BMPD yaitu: (1) BMPD Demonstrasi Poster Kimia; (2) BMPD Video Pengolahan Keripik Gadung; (3) BMPD Video Pemutih Pakaian; (4) BMPD Video Mencuci Tangan dengan Sabun; (5) BMPD Video Mengobati Infeksi Mata; (6) BMPD Gambar Air Ludah Manusia; (7) BMPD Demonstrasi HCl dengan NaOH; (8) BMPD Demonstrasi Keajaiban Putih Telur; (9) BMPD Telur Mentah dan Telur Rebus. Hasil analisis mengenai penilaian kelayakan ditinjau dari aspek validitas, kepraktisan, dan efektivitas. Delapan dari sembilan BMPD dinyatakan layak karena telah memenuhi syarat kriteria validitas isi, validitas konstruk, kepraktisan, dan efektivitas.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Prof. Dr. Suyono, M.Pd., karena telah memberikan bimbingan terhadap penelitian dan pembuatan artikel ini. Terima kasih pula disampaikan kepada Dr. Sukarmin, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Kimia FMIPA Unesa sekaligus Ketua Program Studi Pendidikan Kimia dan Prof. Dr. Nurhasan, M.Kes., selaku Rektor Unesa yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti studi pada Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya.

Daftar Pustaka

- [1] Winardi. 2002. *Motivasi dan Pemoivasian dalam Manajemen*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- [2] Widia P., N. 2012. Penggunaan Metode College Ball dalam Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar IPS Kelas VIIIB SMP N 1 Reban Batang. *Skripsi tidak diterbitkan*. Yogyakarta: Jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Negeri Yogyakarta.
- [3] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- [4] Budiariawan, I Putu. "Hubungan Motivasi Belajar dengan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Kimia". *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 3(2), 103-111, 2019.
- [5] Sardiman. 2016. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- [6] Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

- [7] Glynn, S. M., Taasoobshirazi, G., Brickman, P., “Nonscience Majors Learning Science: A Theoretical Model of Motivation”. *Journal Of Research In Science Teaching*, 44(8), 1088-1107, 2007.
- [8] Gambari, I.A., Gbodi, B.E., Olakanmi, E.U., Abalaka, E.N., “Promoting Intrinsic and Extrinsic Motivation among Chemistry Students using Computer-Assisted Instruction”. *Contemporary Educational Technology*, 7(1), 25-46, 2016.
- [9] Suprihatin, S. “Upaya Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa”. *Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*, 3(1), 73-82, 2015.
- [10] Lin, Min-Hung., Huang-Chen Chen, Kuang-Sheng Liu, “A Study of the Effects of Digital Learning on Learning Motivation and Learning Outcome”, *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(7), 3553-3564, 2017.
- [11] Bekiari, Alexandra., Dimitrios Petanidis, “Exploring Teachers’ Verbal Aggressiveness through Interpersonal Attraction and Students’ Intrinsic Motivation”, *Journal of Social Science*, Vol 4, No. 12, 2016.
- [12] Sabekti, Ardi Widhia., R.D.R. Andyani, Juniar, “Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Membangun Pembelajaran Bermakna pada Kimia”, *Jurnal Zarah*, Vol. 4, No.1, 25-33, 2016.
- [13] Muthoharoh, Munifatun., Made Kirna, Gusti Ayu Indrawati, “Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Kimia”, *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, Vol. 1, No. 1, 2017.
- [14] Oktiani, Ifni., “Kreativitas Guru dalam Memotivasi Belajar Peserta Didik”. *Jurnal Kependidikan*, 5(2), 216-232, 2017.
- [15] Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran pada kurikulum 2013 pada pendidikan dasar dan pendidikan menengah.
- [16] Tumusiime, J. B., & John P., K. “Teacher Motivation and Teacher Commitment to Work: A Case Study of Government Aided Secondary Schools in Masaka Municipality,” Uganda: *International Journal of Education and Research*, Vol. 8, No. 2, 2020.
- [17] Keller J. M. 2010 *Motivational Design or Learning and Performance The ARCS Model Approach*. Florida: Springer.
- [18] Uno, H. B. 2013. *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Gorontalo: Bumi Aksara.
- [19] Lisa, Sigala., “Hubungan Persepsi Siswa Tentang Cara Mengajar Guru Dengan Motivasi Belajar Siswa Yang Pernah Mengikuti Remedial Kimia Di Sma Itci Penajam Paser Utara (Khusus Siswa-Siswi Ilmu Pengetahuan Alam)”. *Psikoborneo*, 4(3), 462 – 469, 2016.
- [20] Koca, Fatih., “Motivation to Learn and Teacher–Student Relationship”. *Journal of International Education and Leadership*, Vol 6(2), 2016.
- [21] Bryan R. B., Glynn S. M., Kittleson J. M., “Motivation Achievement, and Advanced Placement Intent of High School Student Learning Science”, *Published online 25 July 2011 in Wiley Online Library*, 2010.
- [22] Branch, R.M. 2010. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. London: Springer.
- [23] Riduwan. 2016. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- [24] Borich G. D. 1994. *Observation Skill for Effective Teaching Second Edition*. New York: Macmillan Publishing Company.
- [25] Nieveen, N. Dan Plomp T. 2013. *Educational Research Design*. Enschede: Netherlands Institute for Curriculum Development.
- [26] Onyekwere Nonye Adamma, Okoro Pauline Ekwutosim, Eugene Chukwuemeka Unamba, “Influence of Extrinsic and Intrinsic Motivation on Pupils Academic Performance in Mathematics,” *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*. Vol 2, No 2, 52-59, 2018.

- [27] Haster, Elinge., Salastri Rohiat, Sumpomo, “Studi Komparasi Motivasi Belajar Kimia Siswa Kelas X Program Peminatan dan Lintas Minat di MAN 2 Kota Bengkulu”, *ALOTROP, Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*, 3(1): 57-64, 2019.