



Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development

+62 821-7074-3613

ranahresearch@gmail.com

<https://jurnal.ranahresearch.com/>



Pengembangan Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA/MA

Sari Safitri Febriani¹, Syamsi Aini²

¹ Universitas Negeri Padang, Indonesia, sarifebriani896@gmail.com

² Universitas Negeri Padang, Indonesia, syamsiaini@fmipa.unp.ac.id

Corresponding Author: sarifebriani896@gmail.com

Abstract: *This study aims to develop an interactive PowerPoint learning media based on guided inquiry on the chemical bonding material and reveal its validity and practicality as a chemistry learning medium. The development model used in this study is the 4-D model, namely define, design, develop and disseminate. The stage that is carried out is only up to the development stage. The data obtained were analyzed using the kappa moment (k). The developed learning media was assessed by 4 validators consisting of 2 chemistry teachers and 2 chemistry lecturers and 36 students of class XI IPA. Based on the research that has been done, the results show that the learning media developed has a high validity category with a kappa moment of 0.803 and the practicality of the learning media based on the teacher's practicality questionnaire is 0.874 in the very high category and the student response is 0.898 in the very high category.*

Keyword: *Interactive Learning Media, Guided Inquiry, Practicality, Validity.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran PowerPoint interaktif berbasis inkuiri terbimbing pada materi ikatan kimia dan mengungkap validitas dan kepraktisannya sebagai media pembelajaran kimia. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4-D, yaitu define, design, develop, dan diseseminasi. Tahapan yang dilakukan hanya sampai tahap pengembangan. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan momen kappa (k). Media pembelajaran yang dikembangkan dinilai oleh 4 validator yang terdiri dari 2 guru kimia dan 2 dosen kimia serta 36 siswa kelas XI IPA. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memiliki validitas tinggi dengan kappa moment sebesar 0,803 dan kepraktisan media pembelajaran berdasarkan angket kepraktisan guru sebesar 0,874 dengan kategori sangat tinggi dan respon siswa sebesar 0,898 termasuk dalam kategori sangat tinggi.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Inkuiri Terbimbing, Kepraktisan, Validitas.

PENDAHULUAN

Ilmu kimia merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari struktur komposisi sifat dan energi dari setiap materi atau zat yang ada dalam kehidupan. Materi ikatan kimia merupakan salah satu materi kimia yang dipelajari di kelas X SMA/MA pada semester ganjil. Materi ikatan kimia terdiri dari fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang memerlukan pemahaman pada level makroskopik, submikroskopik dan simbolik (Syukri, 1991). Karakteristik materi ini bersifat abstrak. Keaktifan berpikir dan bekerja peserta didik dalam memahami materi ikatan kimia dapat dibantu dengan adanya strategi, metode, model maupun media yang tepat untuk mendukung proses pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum.

Kurikulum 2013 salah satu model pembelajaran yang tepat digunakan dan sesuai dengan standar proses untuk melibatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pembelajaran inkuiri adalah kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan (Sanjaya, 2006). Proses berpikir sendiri itu biasanya dilakukan melalui tanya jawab antar guru dan siswa. Dalam mewujudkan pembelajaran yang mendorong siswa aktif dalam proses pembelajaran salah satunya menggunakan program *microsoft powerpoint*.

Media pembelajaran powerpoint adalah media slide dapat berisi teks, gambar, grafik, animasi dan video serta tiga level representasi (Arsyad, 2009). Keterbatasan *powerpoint* dalam menampilkan bentuk molekul dan mengolah audio-visual dapat diatasi dengan mengintegrasikan program-program lain seperti *ChemDraw* dan *Movie Maker*. *Powerpoint* dapat menuntun siswa dalam proses pembelajaran yang dapat menuntun siswa menemukan konsep dengan menyajikan pertanyaan-pertanyaan menuntun dalam tiap-tiap slide sesuai dengan siklus pembelajaran inkuiri terbimbing.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang peneliti lakukan di sekolah SMAN diketahui bahwa: 1) metode yang diterapkan yaitu metode diskusi, demonstrasi dan eksperimen, namun penerapan metode diskusi memiliki kendala karena membutuhkan waktu yang lama. Sedangkan metode demonstrasi dan eksperimen memiliki kendala karena keterbatasan waktu dan sarana. Kendala-kendala tersebut dapat diatasi dengan menampilkan video praktikum dan animasi, 2) siswa menerima informasi pelajaran melalui bahan ajar berupa buku paket yang hanya menampilkan satu level representasi, yaitu level simbolik. Sedangkan level makroskopis dan submikroskopik tidak ditampilkan sehingga siswa tidak menemukan dan memahami konsep, 3) materi ikatan kimia merupakan materi yang dianggap sulit oleh siswa. Pernyataan tersebut didukung dengan nilai ulangan harian siswa yang rata-rata dibawah KKM.

Pengembangan media pembelajaran yang berbasis inkuiri terbimbing ini disusun berdasarkan tahapan-tahapan belajar inkuiri terbimbing yaitu: orientasi, eksplorasi, pembentukan konsep, serta penutup (Moog, 2008). Pada pembelajaran inkuiri terbimbing, peserta didik harus mengembangkan kemampuan dasarnya dalam penyelidikan. Hal ini karena peserta didik akan terlibat secara langsung dalam melakukan pengamatan, eksplorasi, pembentukan konsep dan penutup. Pengembangan media pembelajaran *powerpoint* interaktif berbasis inkuiri terbimbing adalah salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk membantu kelancaran proses belajar (Hanson, 2005). Siswa dapat menemukan konsep sendiri dengan mengikuti langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Langkah-langkah tersebut bertujuan membimbing siswa untuk menemukan konsep pada materi ikatan kimia serta sebagai solusi untuk guru dalam memilih model pembelajaran sesuai tuntutan kurikulum 2013 (Departemen Pendidikan Nasional, 2008).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati (Nurhayati, 2019) dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Powerpoint* Berbasis Inkuiri Terbimbing

Pada Materi Hukum Dasar Kimia Kelas X SMA/MA Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati (Nurhayati. 2019) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Powerpoint* Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Hukum Dasar Kimia Kelas X SMA/MA” menyimpulkan bahwa media pembelajaran *powerpoint* berbasis inkuiri terbimbing pada materi ikatan kimia dapat dikembangkan kembali dan memiliki tingkat kevalidan dan kepraktisan yang tinggi. Maka dari hal diatas, penulis melakukan penelitian untuk mengembangkan media pembelajaran *powerpoint* dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Powerpoint* Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Ikatan Kimia kelas X SMA/MA”.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). R&D merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Model pengembangan yang digunakan ini adalah model 4-D (*four D models*) yang terdiri dari 4 tahap, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate* (Trianto, 2009). Namun penelitian ini dibatasi sampai tahap *develop* yaitu uji validitas dan praktikalitas Media Pembelajaran *Powerpoint*. Subjek dalam penelitian ini adalah 2 orang dosen kimia FMIPA, 2 orang guru kimia dan 36 orang siswa kelas XI IPA.

Pada tahap *define* (pendefinisian) dilakukan penetapan dan pendefinisian syarat-syarat pembelajaran. Penentuan dan penetapan syarat-syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi dengan menganalisis tujuan dari batasan materi pembelajaran berdasarkan kurikulum. Tahap ini meliputi:(a) analisis ujung-depan; (b) analisis siswa; (c) analisis tugas; (d) analisis konsep; (e) perumusan tujuan pembelajaran. Tahap *design* (perancangan) dilakukan untuk merancang Media Pembelajaran *Powerpoint* berbasis inkuiri terbimbing. Tahap *develop* (pengembangan) dilakukan untuk menghasilkan Media Pembelajaran *Powerpoint* berbasis inkuiri terbimbing yang valid dan praktis digunakan dalam proses pembelajaran siswa SMA. Instrumen pengumpulan data penelitian yang digunakan adalah angket validitas (ditujukan kepada dosen kimia FMIPA UNP dan guru kimia SMA) dan angket praktikalitas (terdiri dari angket respon guru dan siswa).

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan formula *Kappa Cohen* di bawah ini (Boslaugh, 2008).

$$\text{momen kappa } (\kappa) = \frac{\rho_o - \rho_e}{1 - \rho_e}$$

Keterangan:

k = Momen Kappa

ρ_o = Proporsi yang terealisasi

ρ_e = Proporsi yang tidak terealisasi

Berdasarkan nilai momen Kappa yang diperoleh, dapat diambil kesimpulan seperti yang terdapat pada **Error! Reference source not found.**

Tabel 1. Kategori Keputusan Berdasarkan Momen Kappa (κ)

Tabel 1. Kategori Keputusan Berdasarkan Momen Kappa (κ)

Interval	Kategori
0,81 – 1,00	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0,60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,01 – 0,20	Sangat rendah

 $\leq 0,00$

Tidak valid

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pendefinisian

1. Analisis ujung depan

Analisis ujung depan (awal-akhir) diperoleh data berupa hasil wawancara yang menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan guru masih buku cetak belum menggunakan media berbasis komputer seperti powerpoint. Guru harus lebih banyak berperan untuk dapat menanamkan konsep, khususnya pada materi Ikatan kimia ini. Dari hasil wawancara dan penyebaran angket di sekolah SMA, masih menggunakan buku cetak dan LKS. Kendala yang dihadapi guru dalam mengajar materi ikatan kimia adalah karakteristik materi yang sulit dipahami jika hanya dijelaskan tanpa melibatkan sub-makroskopisnya. Tiga level representasi (level makroskopik, level sub-mikroskopik dan simbolik), dalam kimia sangat penting, guru hanya menampilkan satu level representasi yaitu simbolik sedangkan level makroskopik dan sub-makroskopik belum pernah ditampilkan. Oleh sebab itu untuk mengatasi suatu diskusi tetap berjalan diperlukan satu bahan ajar atau media seperti powerpoint yang dilengkapi dengan gambar, animasi dan video.

2. Analisis siswa

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru diperoleh data bahwa siswa mudah lupa terhadap konsep yang dipelajari pada materi ikatan kimia karena terbiasa dengan menghafal konsep. Maka diperlukan suatu bahan ajar atau media yang menarik sehingga siswa dapat melakukan suatu pembelajaran yang mudah dimengerti dan dapat melihat video. Siswa SMA umumnya mempunyai umur kisaran 16-18 tahun yang masih tergolong remaja. Dengan mengetahui dan memahami karakteristik yang dimiliki siswa, maka akan memudahkan peneliti untuk merancang media pembelajaran pada materi Ikatan Kimia yang cocok digunakan oleh siswa. Media pembelajaran yang dirancang berupa powerpoint berbasis inkuiri terbimbing yang dapat memaksimalkan partisipasi aktif siswa dalam menemukan konsep sendiri dan meningkatkan pemahaman siswa pada materi Ikatan Kimia.

Analisis ujung depan (awal-akhir) diperoleh data berupa hasil wawancara bahwa belum menggunakan media berbasis komputer seperti *powerpoint*. Guru harus lebih banyak berperan untuk dapat menanamkan konsep, khususnya pada materi Ikatan kimia ini. Dari hasil wawancara dan penyebaran angket di sekolah SMA, masih menggunakan buku cetak dan LKS. Kendala yang dihadapi guru dalam mengajar materi ikatan kimia adalah karakteristik materi yang sulit dipahami jika hanya dijelaskan tanpa melibatkan sub-makroskopisnya. Oleh sebab itu untuk mengatasi suatu diskusi tetap berjalan diperlukan satu bahan ajar atau media seperti powerpoint yang dilengkapi dengan gambar, animasi dan video.

3. Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan dengan cara menganalisis kompetensi dasar (KD) berdasarkan silabus kurikulum 2013 revisi 2018. Pada dianalisis yang akan dilakukan adalah kompetensi dasar 3.5 yaitu membandingkan ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan kovalen koordinasi dan ikatan logam serta kaitannya dengan sifat zat. Dengan memperhatikan untuk menunjukkan karakteristik senyawa ion atau senyawa kovalen berdasarkan beberapa sifat fisika tidak dilakukan percobaan atau praktikum karena keterbatasan waktu dan sarana. Sehingga indikator pencapaian kompetensi dibuat sesuai dengan keadaan di sekolah, maka indikator pencapaian kompetensi berjumlah tujuh.

4. Analisis Konsep

Analisis konsep dapat melakukan identifikasi terhadap konsep-konsep pokok pada materi ikatan kimia yang akan diajarkan serta merinci konsep-konsep yang relevan dengan

cara merujuk pada buku sumber yaitu buku textbook dan buku kimia SMA. Konsep-konsep utama pada materi ikatan kimia yaitu: ikatan ion, ikatan kovalen, ikatan logam dan sifat-sifat zat senyawa. Berdasarkan kurikulum 2013 KD 3.5 menggunakan metode diskusi dan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

5. Analisis Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran ini dianalisis dijadikan dasar dalam penyusunan media pembelajaran interaktif powerpoint berbasis inkuiri terbimbing pada materi ikatan kimia kelas X SMA/MA. Sehingga diharapkan siswa aktif mengamati, menganalisis dan menjawab pertanyaan dalam rangka mengolah informasi yang terdapat dalam powerpoint serta dapat menjelaskan kecenderungan atom untuk mencapai kestabilan, mengemukakan pengertian dan pembentukan ikatan ion, menggambarkan struktur lewis, mengemukakan pengertian dan pembentukan ikatan kovalen tunggal, ikatan kovalen rangkap dua, ikatan kovalen rangkap tiga dan ikatan kovalen koordinasi, mengemukakan pengertian dan pembentukan ikatan logam, mengidentifikasi sifat senyawa ion dan mengidentifikasi sifat padatan logam.

Tahap perancangan

Pada tahap perancangan ini untuk merancang media pembelajaran dalam bentuk powerpoint berbasis inkuiri terbimbing pada materi ikatan kimia untuk pembelajaran kimia kelas X SMA/MA. Tahap perancangan ini terdiri dari beberapa langkah yaitu: menentukan kompetensi dasar, IPK serta tujuan pembelajaran, analisis konsep dalam pembelajaran ikatan kimia sesuai dengan kurikulum 2013. pemilihan media dengan memilih model pembelajaran yang digunakan adalah inkuiri terbimbing dan memilih metode pembelajaran yang digunakan yaitu diskusi. Menyusun format powerpoint sesuai dengan rancangan isi pembelajaran yang akan dibuat dan petunjuk penggunaan media powerpoint interaktif.

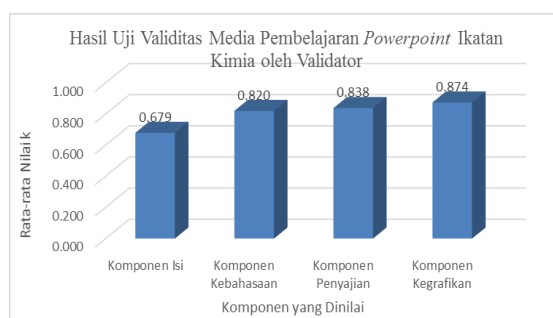
Tahap pengembangan

1. Uji validasi

Uji validitas merupakan penilaian terhadap rancangan suatu produk. Aspek dinilai terdiri dari beberapa komponen yang terdiri dari komponen isi, komponen kebahasaan, komponen penyajian, dan komponen kegrafikan (Sugiyono, 2012). Uji validitas merupakan penilaian terhadap rancangan suatu produk. Aspek penilaian dibagi menjadi beberapa komponen yang terdiri dari komponen isi, komponen kebahasaan, komponen penyajian, dan komponen kegrafikaan (Hanson, 2005). Validasi dilakukan oleh 2 orang dosen kimia FMIPA dan 2 orang guru kimia SMAN sebagai validator. Validator merupakan seorang pakar yang jumlahnya minimal tiga orang untuk menguji validitas instrumen (Sugiyono, 2012). Kritikan, masukan, dan saran dari validator menjadi bahan pertimbangan untuk merevisi Media pembelajaran Powerpoint Ikatan Kimia berbasis inkuiri terbimbing kelas XI SMA. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada Gambar 1. **Hasil Analisis Data Validitas oleh Validator**

Uji validitas merupakan penilaian terhadap rancangan suatu produk. Aspek dinilai terdiri dari beberapa komponen yang terdiri dari komponen isi, komponen kebahasaan, komponen penyajian, dan komponen kegrafikan (Sugiyono, 2012). Uji validitas merupakan penilaian terhadap rancangan suatu produk. Aspek penilaian dibagi menjadi beberapa komponen yang terdiri dari komponen isi, komponen kebahasaan, komponen penyajian, dan komponen kegrafikaan (Hanson, 2005). Validasi dilakukan oleh 2 orang dosen kimia FMIPA dan 2 orang guru kimia SMAN sebagai validator. Validator merupakan seorang pakar yang jumlahnya minimal tiga orang untuk menguji validitas instrumen (Sugiyono, 2012). Kritikan, masukan, dan saran dari validator menjadi bahan pertimbangan untuk merevisi Media pembelajaran Powerpoint Ikatan Kimia

berbasis inkuiri terbimbing kelas XI SMA. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada Gambar 1. Hasil Analisis Data Validitasoleh Validator



Gambar 1. Hasil Analisis Data Validitasoleh Validator

Hasil analisis data dari masing-masing komponen oleh validator diperoleh momen kapa yaitu, komponen kelayakan isi 0,679 dengan kategori sangat tinggi, komponen penyajian 0,838 dengan kategori sangat tinggi, komponen kebahasaan 0,820 dengan kategori sangat tinggi dan komponen kegrafisan 0,873 dengan kategori sangat tinggi.

Lembar validasi berisi 23 aspek penilaian yang memuat 4 komponen yaitu komponen kelayakan isi, komponen penyajian, komponen kebahasaan, dan komponen kegrafisan. Data penilaian lembar validasi Media pembelajaran Powerpoint berbasis inkuiri terbimbing tersebut dianalisis dengan menggunakan formula kapa cohen. Berdasarkan hasil penilaian dari kelima validator terhadap Media pembelajaran Powerpoint yang dikembangkan, diperoleh hasil bahwa Media pembelajaran Powerpoint yang dikembangkan memiliki kevalidan yang sangat tinggi dengan nilai rata-rata momen kapa yaitu 0,803. Dengan demikian hasil dari Media pembelajaran Powerpoint yang dikembangkan sudah valid. Hal ini menunjukkan bahwa Media pembelajaran Powerpoint Ikatan Kimia berbasis inkuiri terbimbing telah sesuai dengan komponen-komponennya. Suatu produk pengembangan dikatakan valid jika sesuai dengan teori yang memadai dan semua komponen saling berhubungan secara konsisten (Rochmad, 2011).

Penilaian validator terhadap Media pembelajaran Powerpoint yang dikembangkan dikatakan sudah valid karena Media pembelajaran Powerpoint yang dikembangkan penulis sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan alat penilaiannya (lembar validasi). Ada terdapat 4 komponen yang dinilai oleh validator. Dari segi komponen kelayakan isi pada Media pembelajaran Powerpoint Ikatan Kimia berbasis inkuiri terbimbing memiliki kategori kevalidan tinggi dengan nilai momen kapa 0,679. Hal ini dapat disimpulkan dari segi kelayakan isi Media pembelajaran Powerpoint yang dikembangkan telah valid dan sudah sesuai dengan KD. Selain itu, model yang terdapat pada Media pembelajaran Powerpoint berarti telah sesuai dengan materi yang diajarkan, mudah dimengerti dan dapat dieksplorasi untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada Media pembelajaran Powerpoint serta dapat mengarahkan dan membimbing untuk menemukan konsep.

Komponen kedua yang menjadi penilaian oleh validator adalah komponen penyajian. Dari segi komponen penyajian pada Media pembelajaran Powerpoint Ikatan Kimia berbasis inkuiri terbimbing memiliki kategori kevalidan yang sangat tinggi dengan nilai momen kapa yang diperoleh 0,838. Hal ini menunjukkan bahwa Media pembelajaran Powerpoint yang dikembangkan telah valid dari segi komponen penyajiannya yang meliputi penyusunan Media pembelajaran Powerpoint yang sistematis mulai dari judul, KI, KD, IPK serta model inkuiri terbimbing yang digunakan telah disusun berdasarkan tahapan belajar inkuiri terbimbing. Tahapan model inkuiri terbimbing adalah orientasi, eksplorasi dan pembentukan konsep, aplikasi, dan penutup (Moog, 2008). Pada tahapan tersebut terdapat gambar dan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang dibahas. Hal ini bertujuan agar siswa lebih termotivasi dalam belajar serta untuk

meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi tersebut. Pada Media pembelajaran Powerpoint ini juga dilengkapi dengan soal evaluasi. Soal evaluasi merupakan alat yang digunakan untuk mengukur keberhasilan atas tercapainya tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan (Setyawan, 2014). Komponen ketiga yang menjadi penilaian oleh validator yaitu komponen kebahasaan. Dari segi kebahasaan pada Media pembelajaran Powerpoint ikatan kimia berbasis inkuiri terbimbing memiliki kategori kevalidan yang sangat tinggi dengan nilai momen kappa sebesar 0,820. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa Media pembelajaran Powerpoint yang dikembangkan telah valid dari segi kebahasaan karena bahasa yang digunakan sudah komunikatif, dan sesuai dengan kaidah ejaan bahasa Indonesia.

Komponen terakhir yang menjadi penilaian oleh validator adalah komponen kegrafisan. Dari segi kegrafisan pada Media pembelajaran Powerpoint ikatan kimia berbasis inkuiri terbimbing memiliki kategori kevalidan sangat tinggi dengan nilai momen kappa 0,874. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa Media pembelajaran Powerpoint yang dikembangkan telah valid dari segi kegrafisan karena gambar dan jenis huruf yang terdapat pada Media pembelajaran Powerpoint sudah dapat teramati dan dapat dibaca dengan jelas dan Media pembelajaran Powerpoint yang dikembangkan telah teratur dari segi tata letak serta pemilihan warna dapat menarik perhatian peserta didik.

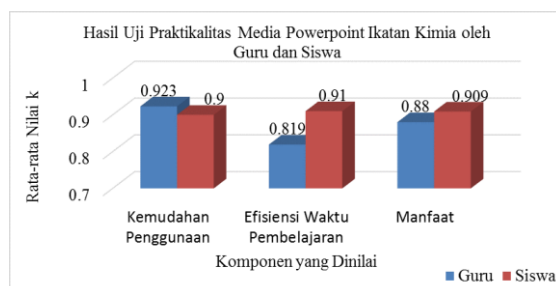
Kevalidan Media pembelajaran Powerpoint ikatan kimia berbasis inkuiri terbimbing meskipun dinyatakan memiliki kevalidan dengan kategori sangat tinggi, masih terdapat beberapa komponen yang harus diperbaiki sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator, maka dilakukan revisi terhadap Media pembelajaran Powerpoint yang dikembangkan untuk selanjutnya dapat diujicobakan.

2. Revisi

Berdasarkan saran yang diberikan oleh validator (pada uji validitas) dilakukan revisi terhadap rancangan media pembelajaran ikatan kimia berbasis inkuiri terbimbing. Tujuan dari tahapan ini yaitu memperbaiki bagian media pembelajaran yang dinilai kurang tepat oleh validator sebelum dilakukan uji coba. Media pembelajaran yang sudah diperbaiki kemudian diberikan kepada validator untuk didiskusikan lebih lanjut sebelum uji coba. Setelah dilakukan validasi terhadap media pembelajaran tersebut maka terdapat beberapa saran dan komentar dari validator guna memperbaiki media pembelajaran. Perbaikan yang dilakukan terhadap media pembelajaran ini sebagai berikut: 1) Menambahkan kata perintah perhatikan lagi, 2) Memperbaiki background, elektron, proton dan neutron, 3) menambahkan tujuan pembelajaran.

3. Uji coba

Pada tahap uji praktikalitas diperoleh data uji kepraktisan melalui angket praktikalitas yang diberikan kepada guru kimia dan peserta didik kelas XI. Data praktikalitas diperoleh dari angket respon guru dan siswa. Hasil analisis data penilaian praktikalitas media pembelajaran ikatan kimia berbasis inkuiri terbimbing dari guru dan siswa dapat dilihat pada Gambar 2. **Hasil Analisis Praktikalitas media pembelajaran ikatan kimia dari Respon Guru dan Siswa**



Gambar 2. Hasil Analisis Praktikalitas media pembelajaran ikatan kimia dari Respon Guru dan Siswa

Berdasarkan grafik di atas diperoleh hasil analisis data penilaian praktikalitas media pembelajaran ikatan kimia berbasis inkuiri terbimbing oleh guru dan peserta didik masing-masing komponen yaitu: Komponen kemudahan penggunaan media pembelajaran ikatan kimia oleh guru kimia SMA diperoleh momen kapa sebesar 0,923 dengan kategori sangat tinggi dan untuk peserta didik diperoleh momen kapa 0,9 dengan kategori sangat tinggi. Hasil penilaian komponen efisiensi waktu oleh guru diperoleh momen kapa sebesar 0,819 dengan kategori sangat tinggi dan peserta didik diperoleh momen kapa sebesar 0,91 dengan kategori sangat tinggi. Selanjutnya untuk komponen manfaat media pembelajaran oleh guru diperoleh momen kapa sebesar 0,88 dengan kategori sangat tinggi dan peserta didik diperoleh momen kapa sebesar 0,909 dengan kategori sangat tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka telah dihasilkan media pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing untuk kelas X SMA dengan menggunakan model pengembangan 4-D. Media pembelajaran yang dihasilkan sudah diuji kevalidan dan kepraktisannya. Berdasarkan analisis data, diperoleh pada uji validitas nilai rata-rata moment kapa sebesar 0,803 dengan kategori kevalidan yang sangat tinggi dan pada uji praktikalitas diperoleh nilai rata-rata moment kapa pada guru dan siswa yaitu 0,874 dan 0,898 dengan kategori kepraktisan sangat tinggi. Berdasarkan hasil uji validitas dan praktikalitas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing telah valid dan praktis.

REFERENSI

- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persad.
- Boslaugh, Sarah & Watters, Paul A. 2008. *Statistics in a Nutsheel, a desktopquick reference*. Beijing, Cambridge, Famham, Koln, Sebastopol, Taipei, Tokyo: O'reilly.
- Departemen Pendidikan Nasional (2008). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Hanson M David, Richard S Moog, Diane Bunce, Frank Creegan, Cinda Padwa, James S Pancer, Andrel Straumanis dan Troy Wolfskill 2005. *Desaigning Process – Oriented Guided Inquiry Actiuities In Faculty Guided Book: A Comprehensive Tool For Improving Faculty Perfomance*, ed.S.W. Bayerlein and D.K. Apple. Lisle, IL: Pacific Crest.
- Moog, Richard S dan James N. Spencer. 2008. *In Progress Oriented Guided Inquiry Learning (POGIL)*. Washington DC : American Chemical Society.
- Nurhayati. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Powerpoint Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X SMA /MA.Padang: UNP.
- Rochmad. 2011. *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Desain – Model Pengembangan*. Online. <http://www.Scribd.com/doc/78603100/desain-model-an>. Diunduh 8 maret 2016.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Setyawan, Budi. 2014. Pengaruh Media Powerpoint Terhadap Peningkatan Prestatsi Biologi Siswa Kelas IX- 6 SMP Negeri 39 Surabaya. "E- Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surayaba (volume 4).
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfa Beta.
- Syukri.1991. *Kimia Dasar 1*. Bandung: ITB.

Trianto.2009. Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif. Jakarta:Kencana.