ABSTRAK

Skripsi yang berjudul "*Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Discovery Learning Pada Materi Ikatan Kimia"* tersebut telah ditulis oleh Rizka Nur Khoirotun Nikmah, NIM 126212201036, Dosen Pembimbing Ifah Silfianah, M.Pd.

Kata Kunci : Multimedia Interaktif, *Discovery learning*, Ikatan Kimia

Kimia termasuk ilmu sains yang identik dengan berbagai konsep abstrak karena mengandung konsep makroskopik dan submikroskopik, sehingga dianggap sebagai materi yang sulit untuk dipelajari. Salah satu materi yang memiliki banyak konsep abstrak adalah materi ikatan kimia. Oleh sebab itu, permasalahan yang dialami peserta didik salah satunya yaitu kesulitan belajar dan keterbatasan media pembelajaran. Selain permasalahan tersebut, media yang digunakan pada proses pembelajaran tidak dapat menarik perhatian peserta didik untuk mempelajari materi ikatan kimia, karena dalam proses pembelajaran sumber yang digunakan hanya berupa buku paket. Penggunaan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *discovery learning* berbantuan android dapat dijadikan sebagai media alternatif untuk menyajikan materi ikatan kimia menjadi lebih menarik dan inovatif. Penggunaan media tersebut sangat sesuai untuk menumbuhkan peran aktif peserta didik dalam mengontrol proses belajarnya secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengembangkan multimedia interaktif berbasis *discovery learning* pada materi ikatan kimia, (2) mendeskripsikan kelayakan multimedia interaktif berbasis *discovery learning* pada materi ikatan kimia, dan (3) mendeskripsikan respon peserta didik terhadap multimedia interaktif berbasis *discovery learning* pada materi ikatan kimia.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Research and *Development* (R&D) atau penelitian dan pengembangan yang mengacu pada model pengembangan ADDIE. Tahapan ADDIE terdiri dari beberapa tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*. Model pengembangan ADDIE memiliki 5 tahapan tapi dalam penelitian ini dibatasin 3 tahap antara lain yaitu tahapan analisis, perancangan, serta pengembangan.Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pedoman wawancara guru dan angket respon peserta didik, lembar validasi ahli. Validasi dilakukan oleh 2 validator yaitu 1 dosen kimia dan 1 guru kimia. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Hasil wawancara guru dan saran ahli menggunakan teknik analisis kualitatif, hasil data validasi ahli dan respon peserta didik menggunakan perhitungan persentase.

Hasil penelitian (1) produk akhir yang dihasilkan berupa multimedia interaktif berbasis *discovery learning* pada materi ikatan kimia yang dikembangkan menggunakan Android (2) multimedia interaktif berbasis *discovery learning* berbantuan Android pada materi ikatan kimia ini dinyatakan valid oleh para ahli dengan nilai persentase yang diperoleh sebesar 95,12% dengan kategori sangat valid. (3) respon peserta didik terhadap media mendapat respon yang sangat baik. Hal ini dibuktikan dengan perolehan hasil angket respon peserta didik dengan persentase sebesar 91,12%.

ABSTRACT

The thesis entitled " Interactive Multimedia Development based on Discovery Learning on chemical bonding materials" has been written by Rizka Nur Khoirotun Nikmah, NIM 126212201036, Advisor Ifah Silfianah, M.Pd.

Keywords: Interactive Multimedia, Discovery Learning, Chemical Bonding

Chemistry is a science that is synonymous with various abstract concepts because it contains macroscopic and submicroscopic concepts, so it is considered a material that is difficult to study. One material that has many abstract concepts is chemical bonding. Therefore, one of the problems experienced by students is learning difficulties and limited learning media. Apart from these problems, the media used in the learning process cannot attract students' attention to study chemical bonding material, because in the learning process the only source used is a textbook. The use of interactive learning multimedia based on Android-assisted discovery learning can be used as an alternative media to present chemical bonding material in a more interesting and innovative way. The use of this media is very suitable for fostering students' active role in controlling their learning process independently. This research aims to (1) develop interactive multimedia based on discovery learning on chemical bonding material, (2) describe the feasibility of interactive multimedia based on discovery learning on chemical bonding material, and (3) describe students' responses to interactive multimedia based on discovery learning on bonding material. chemistry.

This research is a type of Research and Development (R&D) research which refers to the ADDIE development model. The ADDIE stage consists of several stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. The ADDIE development model has 5 stages but, in this research, it is limited to 3 stages, namely the analysis, design and development stages. The instruments used in this research are teacher interview guidelines and student response questionnaires, expert validation sheets. Validation was carried out by 2 validators, namely 1 chemistry lecturer and 1 chemistry teacher. Data analysis techniques use qualitative and quantitative data analysis techniques. The results of teacher interviews and expert advice use qualitative analysis techniques, the results of expert validation data and student responses use percentage calculations.

The results of the research (1) the final product produced is interactive multimedia based on discovery learning on chemical bonding material which was developed using Android (2) interactive multimedia based on Android-assisted discovery learning on chemical bonding material was declared valid by experts with a percentage value obtained of 95,12% with a very valid category. (3) students' responses to the media received a very good response. This is proven by the results of the student response questionnaire with a percentage of 91,12%.

ملخص

تم كتابة أطروحة بعنوان "تطوير الوسائط المتعددة التفاعلية على أساس التعلم الاكتشاف على مواد الترابط الكيميائي "من قبل رزقا نور خويرتون نيكماه ، رقم القيد ١٢٦٢١٢٢٠١٠٣٦ ، المشرف إيفاه سيلفيانا ، م.ب.

الكلمات المفتاحية :الوسائط المتعددة التفاعلية ، تعلم الاكتشاف ، الترابط الكيميائي

الكيمياء هي علم مرادف لمختلف المفاهيم المجردة لأنها تحتوي على مفاهيم عيانية ودون الكيمياء علم مرادف لمختلف المفاهيم المجردة لاحتوائه على مفاهيم مجهرية ودون مجهرية، لذلك تعتبر مادة صعبة الدراسة .إحدى المواد التي تحتوي على العديد من المفاهيم المجردة هي الروابط الكيميائية .ولذلك فإن إحدى المشكلات التي يعاني منها الطلاب هي صعوبات التعلم ومحدودية وسائل التعلم. استخدام الوسائط المتعددة التعلم التفاعلي على أساس التعلم اكتشاف بمساعدة الروبوت يمكن استخدامها كوسيلة بديلة لتقديم المواد الرابطة الكيميائية لتكون أكثر إثارة للاهتمام ومبتكرة. استخدام هذه الوسائط مناسب جدا لتعزيز الدور النشط للمتعلمين في التحكم في عملية التعلم بشكل مستقل .تهدف هذه الدراسة إلى)١ (تطوير التعلم التفاعلي للوسائط المتعددة القائم على الاكتشاف على مواد الترابط الكيميائي ،)٢(يصف جدوى التعلم التفاعلي للوسائط المتعددة القائم على الاكتشاف على مواد الترابط الكيميائي ، و)٣ (يصف استجابة الطلاب للتعلم التفاعلي للوسائط المتعددة القائم على الاكتشاف على مواد الترابط الكيميائي.

هذا البحث هو نوع من البحث والتطوير)البحث والتطوير (أو البحث والتطوير الذي يشير إلى نموذج تطوير أدي. تتكون مرحلة أدي من عدة مراحل ، وهي التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم .أدي نموذج التنمية لديها ٥ مراحل ولكن في هذه الدراسة يقتصر على ٣ مراحل ، من بين أمور أخرى ، ومراحل التحليل والتصميم والتطوير.الأدوات المستخدمة في هذه الدراسة هي إرشادات مقابلة المعلم واستجابات الاستبيان للمتعلمين ,ورقة التحقق من صحة الخبراء .تم إجراء التحقق من قبل ٢ مدققين ، وهما ١ محاضر كيمياء و ١ مدرس كيمياء .تقنيات تحليل البيانات باستخدام تقنيات تحليل البيانات النوعية والكمية .نتائج مقابلات المعلمين ومشورة الخبراء باستخدام تقنيات التحليل النوعي ، ونتائج بيانات التحقق من صحة الخبراء واستجابات المتعلم باستخدام حسابات النسبة المئوية.

نتائج الدراسة)١ (المنتج النهائي المنتجة في شكل الوسائط المتعددة التفاعلية على أساس اكتشاف التعلم على المواد الرابطة الكيميائية وضعت باستخدام الروبوت)٢ (الوسائط المتعددة التفاعلية على أساس الروبوت بمساعدة اكتشاف التعلم على المواد الرابطة الكيميائية أعلن صالحة من قبل الخبراء مع قيمة النسبة المئوية التي تم الحصول عليها بنسبة ٩٥.١٢ %مع فئة صالحة جدا) .٣ (تلقت استجابة الطلاب لوسائل الإعلام استجابة جيدة للغاية .يتضح ذلك من خلال نتائج استجابة الاستبيان للطلاب بنسبة ١٢.٩١%.