

ABSTRAK

Skripsi dengan judul “Pengembangan Modul Digital sebagai Media Pembelajaran pada Materi Sistem Koordinasi Manusia Kelas XI MA/SMA” ditulis oleh Febriana Mar’atussolikah, NIM. 12208183071, Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Sayyid Ali Rahmatullah, Pembimbing Haslinda Yasti Agustin, S. Si., M. Pd.

Kata Kunci: Pengembangan Modul Digital, Materi Sistem Koordinasi Manusia

Penelitian pengembangan dalam skripsi ini dilatarbelakangi oleh hasil analisis kebutuhan dan wawancara. Terdapat beberapa siswa yang menganggap materi Sistem Koordinasi Manusia cukup sulit karena membutuhkan pemahaman secara mendalam. Dalam upaya memudahkan peserta didik untuk memahami materi tersebut maka perlu adanya media pembelajaran yang memuat materi Sistem Koordinasi Manusia. Media pembelajaran yang digunakan siswa dalam mata pelajaran biologi materi Sistem Koordinasi Manusia masih terbatas pada modul yang disediakan oleh sekolah dan beberapa sumber belajar lainnya, tetapi kurang bervariasi. Media pembelajaran tersebut belum cukup membantu peserta didik untuk memahami materi. Hal tersebut mendorong adanya pengembangan modul digital. Modul digital adalah media pembelajaran yang dapat memuat materi, gambar, *link* dan video pembelajaran tentang materi Sistem Koordinasi Manusia. Hal ini didukung oleh hasil analisis kebutuhan terhadap siswa dengan persentase 100% setuju untuk melakukan pengembangan modul digital.

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mendeskripsikan hasil pengembangan modul digital sebagai media pembelajaran pada materi Sistem Koordinasi Manusia kelas XI MA/SMA. (2) Menganalisis hasil validasi modul digital sebagai media pembelajaran pada materi Sistem Koordinasi Manusia kelas XI MA/SMA.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap, yaitu analisis (*Analyze*), desain (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*). Pengumpulan data dilakukan dengan instrumen angket, dan wawancara. Hasil penelitian kemudian dikembangkan menjadi produk media pembelajaran berupa modul digital materi Sistem Koordinasi Manusia.

Hasil penelitian dan pengembangan ini adalah (1) Hasil pengembangan modul digital sebagai media pembelajaran pada materi Sistem Koordinasi Manusia kelas XI MA/SMA berupa modul digital yang disusun dengan beberapa komponen, yaitu *cover*, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, pendahuluan, sintaks pembelajaran, peta konsep, kegiatan pembelajaran, latihan, evaluasi pembelajaran, glosarium, dan daftar pustaka. Modul digital dapat diakses dengan format PDF. (2) Hasil validasi produk modul digital yang diperoleh dari validator ahli materi 76,5%, ahli media 86,67%, dan memperoleh rerata 81,58%. Dari hasil tersebut, maka modul digital pada materi Sistem Koordinasi Manusia dinyatakan sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi.

ABSTRACT

The undergraduate thesis entitled “*Development of Digital Modules as Learning Media for Human Coordination System Material for Grade XI MA/SMA*” was written by Febriana Mar'atussolikah, Student ID Number 12208183071, Biology Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Sayyid Ali Rahmatullah University, Advisor Haslinda Yasti Agustin, S. Si., M. Pd.

Keywords: Digital Module Development, Human Coordination System Material

The development research in this thesis was motivated by the results of needs analysis and interviews. Several students considered the Human Coordination System material to be quite difficult because it required in-depth understanding. In an effort to make it easier for students to understand the material, there is a need for learning media that contains material on the Human Coordination System. The learning media used by students in biology lessons on the Human Coordination System is still limited to modules provided by schools and several other learning sources, but lacks variety. This learning media is not sufficient to help students understand the material. This has led to the development of digital modules. Digital modules are learning media that can contain material, images, links, and learning videos about the Human Coordination System. This is supported by the results of a needs analysis of students, with 100% agreeing to develop digital modules.

This study aims to (1) describe the results of developing digital modules as learning media for Human Coordination System material for grade XI MA/SMA. (2) Analyze the results of validating digital modules as learning media for Human Coordination System material for grade XI MA/SMA.

This study uses the Research and Development (R&D) research method with the ADDIE development model, which consists of five stages, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data collection was carried out using questionnaires and interviews. The research results were then developed into a learning media product in the form of a digital module on the Human Coordination System material.

The results of this research and development are (1) The results of the development of a digital module as a learning medium for the Human Coordination System material for grade XI MA/SMA in the form of a digital module composed of several components, namely a cover, foreword, table of contents, list of figures, introduction, learning syntax, concept map, learning activities, exercises, learning evaluation, glossary, and bibliography. The digital module can be accessed in PDF format. (2) The results of the digital module product validation obtained from subject matter experts were 76.5%, media experts 86.67%, and an average of 81.58%. From these results, the digital module on the Human Coordination System subject matter was declared to be highly valid and can be used without revision.

ملخص

البحث العلمي بعنوان "تطوير وحدات رقمية كوسائط تعليمية لمواد نظام التنسيق البشري للصف الحادي عشر في المدرسة الثانوية" كتبها فيبرينا مرآة الصالحة، نمة القيد ١٢٢٠٨١٨٣٠٧١، قسم دراسة تعليم الأحياء، كلية التربية وعلوم التعليمية، جامعة الإسلامية الحكومية سيد علي رحمة الله، المشرفة هاسليندا ياستي أغوستين، الماجستير.

الكلمات الرئيسية: تطوير الوحدات الرقمية، مواد نظام التنسيق البشري

كان الدافع وراء البحث التطويري في هذا البحث العلمي هو نتائج تحليل الاحتياجات والمقابلات. اعتبر العديد من الطلاب أن مادة نظام التنسيق البشري صعبة للغاية لأنها تتطلب فهمًا عميقًا. في محاولة لتسهيل فهم الطلاب للمواد، هناك حاجة إلى وسائط تعليمية تحتوي على مواد عن نظام التنسيق البشري. لا تزال الوسائط التعليمية التي يستخدمها الطلاب في دروس الأحياء عن نظام التنسيق البشري مقتصرة على الوحدات التي توفرها المدارس والعديد من المصادر التعليمية الأخرى، ولكنها ليست متنوعة للغاية. هذه الوسائط التعليمية ليست كافية لمساعدة الطلاب على فهم المواد. وقد أدى ذلك إلى تطوير وحدات رقمية. الوحدات الرقمية هي وسائط تعليمية يمكن أن تحتوي على مواد وصور وروابط ومقاطع فيديو تعليمية عن نظام التنسيق البشري. ويدعم ذلك نتائج تحليل احتياجات الطلاب، حيث وافق ١٠٠٪ منهم على تطوير وحدات رقمية.

أهدف هذا البحث العلمي إلى (١) وصف نتائج تطوير الوحدات الرقمية كوسائط تعليمية لمواد نظام التنسيق البشري لطلاب الصف الحادي عشر في المدرسة الثانوية (٢) تحليل نتائج التحقق من صحة الوحدات الرقمية كوسائط تعليمية لمواد نظام التنسيق البشري لطلاب الصف الحادي عشر في المدرسة الثانوية.

إستخدم هذا البحث العلمي طريقة البحث والتطوير مع نموذج التطوير أدي، الذي يتكون من خمس مراحل، وهي التحليل والتصميم والتطوير والتنفيذ والتقييم. تم جمع البيانات باستخدام الاستبيانات والمقابلات. ثم تم تطوير نتائج البحث إلى منتج وسائط تعليمية في شكل وحدة رقمية عن نظام التنسيق البشري.

نتائج هذا البحث والتطوير هي (١) نتائج تطوير وحدة رقمية كوسيلة تعليمية لمواد نظام التنسيق البشري لطلاب الصف الحادي عشر في المدرسة الثانوية على شكل وحدة رقمية تتكون من عدة مكونات، وهي الغلاف، والمقدمة، وجدول المحتويات، وقائمة الأشكال، والمقدمة، وبناء الجمل التعليمية، وخريطة المفاهيم، والأنشطة التعليمية، والتمارين، وتقييم التعلم، والمسرّد، والبليوغرافيا. يمكن الوصول إلى الوحدة الرقمية بتنسيق المستندات المحمولة (٢) كانت نتائج التحقق من صحة منتج الوحدة الرقمية التي تم الحصول عليها من خبراء الموضوع ٥٨٪، ٧٦٪، وخبراء الوسائط ٦٧٪، ٨٦٪، ومتوسط ٥٨٪، ٨١٪. من هذه النتائج، تم إعلان أن الوحدة الرقمية حول موضوع نظام التنسيق البشري صحيحة للغاية ويمكن استخدامها دون مراجعة.