



Analisis Kebutuhan Pengembangan Modul Sistem Pencernaan dengan Model Pembelajaran *Make a Match* Berbasis *Digital Daily Assasment*

Analysis of Development of Digestive System Module Needs Analysis with Make a Match Learning Model Based on Digital Daily Assistance

Erfitra Rezqi Prasmala*, Emirensiana. D. Tangu

Pendidikan Ilmu Eksakta dan Keolahragaan, IKIP Budi Utomo Malang, Indonesia

This study aims to analyze the learning process on the digestive system material in science learning of junior high school students as a basis for developing a digestive system module with a digital daily assessment make-match learning model. This research method refers to the 4D development model, the data collection technique is done by distributing questionnaires to science teachers and students at Paramitha Middle School Malang. The results showed that in science learning there were no books or adequate learning modules, the reference books in class were still limited and only contained material descriptions, had an impact on the teaching style of teachers who tended to be monotonous by giving lectures, recording material, and working on problems. The teacher still needs a learning module that is composed of concepts with relevant and interesting learning activities through the Make a Match learning model and is able to help students plan, monitor, and evaluate their learning independently. This module was developed digitally based to be able to be accessed by students anytime and anywhere through their mobile or computer.

OPEN ACCESS

ISSN 2548 2254 (online)
ISSN 2089 3833 (print)

Edited by:

Erfitra Rezqi Prasmala

Reviewed by:

Emy Pratiwi

*Correspondence:

Erfitra Rezqi Prasmala
erfitrarezqiprasmala@gmail.com

Received: 15 Desember 2019

Accepted: 01 February 2020

Published: 29 February 2020

Citation:

Prasmala ER and Tangu ED (2020)
Analisis Kebutuhan Pengembangan
Modul Sistem Pencernaan dengan
Model Pembelajaran *Make a Match*
Berbasis *Digital Daily Assasment*.
PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan. 9:1.
doi: 10.21070/pedagogia.v%vi%i.266

Keywords: Development, Module, Make a Match, Digital Daily Assasment

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis proses pembelajaran pada materi sistem pencernaan pada pembelajaran IPA siswa SMP sebagai dasar untuk mengembangkan modul sistem pencernaan dengan model pembelajaran *make a match* berbasis *digital daily assesment*. Metode penelitian ini merujuk pada model pengembangan 4D, teknik pengambilan data dilakukan dengan penyebaran angket pada guru IPA dan siswa di SMP Paramitha Malang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada pembelajaran IPA belum ada buku ataupun modul pembelajaran yang memadai, buku referensi di kelas jumlahnya masih terbatas dan hanya berisi uraian materi, berdampak pada gaya mengajar guru yang cenderung monoton dengan memberikan ceramah, mencatatkan materi, dan mengerjakan soal-soal. Guru masih memerlukan modul pembelajaran yang tersusun dari kon-

sep dengan kegiatan-kegiatan pembelajaran yang relevan serta menarik melalui model pembelajaran *Make a Match* serta mampu membantu siswa untuk merencanakan, memonitoring, dan mengevaluasi pembelajarannya secara mandiri. Modul ini dikembangkan berbasis digital agar mampu diakses siswa kapanpun dan dimanapun melalui *handphone* atau komputer yang mereka miliki.

Kata Kunci: Pengembangan, Modul, Make a Match, Digital Daily Assast

PENDAHULUAN

Pembelajaran IPA dapat tercapai tujuan pembelajarannya apabila guru mampu memfasilitasi peserta didik dalam melaksanakan suatu pembelajaran. IPA akan membahas segala sesuatu tentang makhluk hidup, salah satunya adalah sistem dalam tubuh manusia. Materi sistem pada manusia merupakan materi kompleks dan rinci, mulai dari organ, fungsi serta proses yang terjadi didalamnya. Materi sistem pada manusia memang tidak mudah dipahami oleh siswa salah satunya pada materi sistem pencernaan pada manusia, hal ini dikarenakan materinya banyak hafalan, konsep materi susah dipelajari oleh siswa sehingga diperlukan suatu strategi pembelajaran untuk memahami materi sistem pencernaan sebab banyak terkait struktur, fungsi, serta proses pencernaan serta penyakit dan gangguan sistem pencernaan.

Materi sistem pencernaan seharusnya disusun secara sistematis serta harus disusun dengan unik serta spesifik, sehingga dapat digunakan dengan mudah dalam memahami materi. Materi akan disusun dalam sebuah modul pembelajaran. Modul pembelajaran adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, model dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Dengan ketersediaan modul dapat membantu peserta didik dalam memperoleh informasi tentang materi pembelajaran secara mandiri. Modul terbagi dalam dua kategori, yaitu modul yang bersifat cetak dan modul digital [Dewi et al. \(2017\)](#). Modul memiliki fungsi untuk meningkatkan kemampuan peserta didik untuk belajar sendiri tanpa tergantung kepada siswa, modul sebagai bahan ajar mampu menjelaskan materi dengan baik dan mudah dipahami oleh peserta didik sehingga bisa menjadi pengganti guru dalam menjelaskan materi, sebagai alat evaluasi. Modul dapat digunakan sebagai bahan rujukan bagi siswa, modul memuat berbagai materi yang harus dipelajari oleh siswa dengan berbagai lembar kerja dan kegiatan pembelajaran, maka modul juga berfungsi sebagai bahan rujukan bagi siswa [Fitri \(2017\)](#).

Modul pembelajaran akan lebih mudah dipakai oleh peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran di dalam modul yang dikembangkan. Modul pembelajaran disusun tidak dengan kegiatan yang monoton, akan tetapi dilengkapi dengan berbagai kegiatan pembelajaran yang menarik dan mampu mengaktifkan siswa untuk belajar. Salah satu model pembelajaran yang bisa diterapkan pada modul ini adalah model pembelajaran "Make a Match". Modul dengan model *Make a Match* memiliki kelebihan antara lain; 1) mampu menciptakan pembelajaran aktif dan menyenangkan, 2) materi sistem pencernaan akan disampaikan dengan lebih menarik, 3) mampu meningkatkan hasil belajar siswa, dan 4) menjadikan suasana kegembiraan akan tumbuh dalam proses pembelajaran, 5) kerja sama antara siswa terwujud dengan dinamis, munculnya dinamika gotong royong yang merata disalurkan siswa. [Febriana \(2011\)](#).

Modul saat ini terbagi menjadi dua kategori, yaitu modul yang bersifat cetak dan modul yang bersifat digital. Modul

yang bersifat Digital mempunyai kelebihan yaitu mampu menampilkan materi menggunakan media pembelajaran dimana dan kapan pun tanpa menyita waktu. Pada era revolusi 4.0 penggunaan teknologi di dalam dunia pendidikan akan memacu guru untuk terus melakukan inovasi pembelajaran, sehingga membuat pembelajaran ini lebih mudah dilakukan. Selain proses pembelajaran yang perlu dilakukan, guru juga harus dapat memilih dengan tepat sistem *assessment* yang digunakan [UNHAS \(2015\)](#). *Assesment* adalah proses pengumpulan informasi yang berisi tentang laporan kemajuan dalam proses pembelajaran. Dalam proses *Assesment* seharusnya mampu mengumpulkan informasi tentang kualitas siswa melalui proses pembelajaran. Sehingga mampu melihat ketepatan dan keberhasilan pembelajaran yang dibuat. Salah satu inovasi penggunaan teknologi dalam kegiatan *assesment* pembelajaran yaitu melalui pembelajaran berbasis *Digital Daily Assesment*. *Digital Daily Assesment* merupakan sebuah media pembelajaran yang membantu mahasiswa untuk merencanakan, memonitor, mengevaluasi, serta merevisi belajarnya [Pangestuti and Prasmala \(2018\)](#).

Melalui modul sistem pencernaan dengan model pembelajaran *make a match* berbasis *digital daily assesment (DDA)* akan membuat pembelajaran IPA menjadi lebih sederhana dan dilengkapi berbagai kemudahan. Modul ini diharapkan juga mampu menanamkan kemampuan bekerja sama, berinteraksi serta kemampuan berpikir cepat melalui permainan kartu. Pada modul ini akan diuraikan konsep-konsep tentang sistem pencernaan dengan sistematis dan jelas, serta pada setiap topik akan ada lembar aktivitas yang harus dilakukan siswa. Modul ini akan membantu siswa dalam melakukan aktivitas 1) *planning*, pada tahap ini dilakukan perencanaan persiapan pembelajaran yang akan dilakukan dengan kegiatan penyusunan petak konsep atau rangkuman di awal pembelajaran, 2) *monitoring*, pada tahap ini dilakukan pemantauan kemajuan belajar siswa, dalam modul ini akan tersedia berbagai lembar aktivitas praktikum, analisis gambar, studi kasus, dan permainan kartu, 3) *evaluation*, pada tahap ini merupakan tahapan *assesment* terhadap kemajuan belajar siswa. Modul ini dirancang berbasis digital agar memudahkan siswa dan guru dalam memantau proses pembelajaran kapan saja dan dimana saja melalui *handphone* atau komputer mereka sendiri.

Melihat pentingnya dikembangkan sebuah modul pembelajaran sistem pencernaan yang inovatif dan mudah untuk diakses baik oleh guru atau siswa, maka perlu dikembangkan sebuah modul pembelajaran berbasis model pembelajaran dengan media digital. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis kebutuhan pengembangan modul materi sistem pencernaan dengan model pembelajaran *Make a Match* berbasis *Digital Daily Assesment*

METODE

Penelitian ini adalah bagian dari penelitian pengembangan. Tahapan pengembangan ini terdiri dari, tahap *define, design,*

develop, dan *disseminate* Thiagarajan (1974). Penelitian ini adalah kegiatan pada tahap *define* yaitu analisis awal yang menetapkan dan menjelaskan kebutuhan sehingga perlu dilakukan penelitian pengembangan. Kajian penelitian ini terbatas pada tahap *define* yang dilakukan dengan analisis proses pembelajaran yang dilakukan di SMP Islam Paramitha.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dengan metode survai. Subjek Penelitian adalah guru IPA di SMP Islam Paramitha Malang yang telah mengajar dalam kurun waktu tiga tahun terakhir dan 10 siswa SMP Islam Paramitha yang telah mempelajari materi sistem pencernaan. Data didapatkan dengan menggunakan angket berisikan 7 pertanyaan yang kemudian dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan siswa pembelajaran Biologi di SMP Islam Paramitha di dapat nilai pada [Tabel 1](#).

[Table 1 about here.]

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dari angket menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi materi sistem pencernaan masih kurang lancar untuk digunakan hal ini juga bisa dilihat dari nilai ulangan harian siswa, masih ada 46% siswa belum tuntas dalam pembelajaran. Hal ini disebabkan belum adanya buku untuk sumber belajarnya, serta pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran diskusi, mencatat materi, dan ceramah konvensional. 90% siswa memiliki minat yang tinggi terhadap pembelajaran Biologi, namun siswa belum terfasilitasi dengan baik dalam pembelajarannya. Sehingga 100% siswa mengatakan bahwa perlu dikembangkan modul sistem pencernaan.

Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan guru di katakan bahwa pembelajaran Biologi sudah berlangsung dengan baik, sudah ada laboratorium, buku sudah ada walaupun hanya berjumlah 1 sehingga guru harus mencatatkan setiap kali pertemuan, guru belum pernah mengembangkan modul pembelajaran sendiri. Buku panduan yang dipakai hanya buku paket Biologi dari pemerintah. Pembelajaran juga masih cenderung monoton dengan kegiatan ceramah, diskusi dan mengerjakan soal-soal. Pembelajaran belum menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan menarik. Sehingga guru merasa perlu dikembangkan modul

Berdasarkan hasil analisis angket respon siswa dan guru, serta melihat hasil belajar kognitif siswa perlu dikembangkan suatu modul sistem pencernaan. Salah satu alternatif yang dapat dilakukan guru meningkatkan proses pembelajaran siswa dengan pengembangan modul pembelajaran berbasis *Make a*

Match Hamid (2018). Modul ini digunakan sebagai bahan rujukan bagi siswa, yang memuat berbagai materi yang harus dipelajari dengan berbagai lembar kerja dan kegiatan pembelajaran, serta pada akhir materi akan ada permainan *Make a Match* Sadjati (2012)

Modul yang biasanya dipakai sebagai bahan ajar mandiri, tetapi pada modul berbasis *Make a Match* akan disusun dengan mengutamakan kerjasama tim dalam penyelesaian masalah Fitriani et al. (2016). Selain itu modul ini memiliki beberapa kelebihan yaitu 1) meningkatkan aktivitas belajar siswa, 2) karena ada unsur permainan, maka modul berbasis *Make a Match* akan menarik dan menyenangkan dilakukan oleh siswa, dan 3) serta bisa dipakai untuk pembelajaran mandiri dan klasikan. Rosmala (2015).

Proses assesment yang tepat akan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, karena assesment bukan hanya proses menilai yang dilakukan akhir pembelajaran saja. Akan tetapi Assesment adalah proses pengumpulan informasi dan membuat keputusan untuk tentang kemajuan belajarnya. Pada dasarnya assesmen bertujuan untuk meningkatkan kualitas belajar seseorang bukan sekedar pemberian skor. Wulan (2007) Melainkan *assesment* yang dilakukan seharusnya terintegrasi dengan proses pembelajaran dan berkelanjutan, bukan hanya diakhir pembelajaran, tetapi dilakukan harian (*Daily*) jadi pada setiap kegiatan tatap muka akan dilakukan penilaian. *Daily Assesment* akan mampu membantu siswa dalam memonitoring, mengevaluasi, merevisi belajarnya dengan cepat. Pras-mala and Pangestuti (2018)

Modul dengan model *Make a Match* berbasis *daily assesment* akan dibuat mudah untuk terakses pada siswa dan guru dengan menggunakan *Smartphone* atau komputer kapanpun dan dimana saja tanpa menyita dan menunggu kegiatan tatap muka dikelas. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, maka perlu dikembangkan Modul dengan Model *Make a Match* Berbasis *Digital Daily Assesment*

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis angket maka dibutuhkan pengembangan modul sistem pencernaan dengan modul pembelajaran model *Make a Match* Berbasis *Digital Daily Assesment*. Disarankan untuk pengembangan modul dengan model *Make a Match* Berbasis *Digital Daily Assesment* pada materi Sistem Pencernaan Biologi Untuk Siswa SMA.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu kami, sehingga artikel ini dapat kami selesaikan.

REFERENSI

- Dewi, E. P., Suyatna, A., Abdurrahman, A., and Ertikanto, C. (2017). Efektivitas Modul dengan Model Inkuiri untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Kalor. *Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah* 2, 105–110. doi: 10.24042/tadris.v2i2.1901.
- Febriana, A. (2011). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajarann Ips Kelas V SDN Kalibanteng Kidul 01 Kota Semarang. *Jurnal Kreatif: Jurnal Kependidikan Dasar* 1, 151–161.
- Fitri, I. (2017). Peningkatan Self Efficacy Terhadap Matematika Dengan Menggunakan Modul Matematika Kelas Viii Smp Negeri 2 Bangkinang. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 1, 25–34.
- Fitriani, Hala, Y., and Taiyeb, A. M. (2016). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE MAKE A MATCH UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI, AKTIVITAS, DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI KELAS X.1 SMAN 1 DUA BOCCOE KABUPATEN BONE. *Jurnal Nalar Pnedidikan* 4, 87–96.
- Hamid, N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make A Match Terhadap Kreativitas, Motivasi, dan Hasil Belajar Biologi Pada Materi Tumbuhan Lumut Kelas X SMA Negeri 2 Sarmi. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia* 6, 39–46.
- Pangestuti, A. A. and Prasmala, E. R. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Digital Daily Assessment Bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Ikip Budi Utomo Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi* 10, 17–27.
- Prasmala, E. R. and Pangestuti, A. A. (2018). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Digital Daily Assessment Bagi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi Ikip Budi Utomo Malang. In *Prosiding Seminar : IKIP PGRI Nusantara Kediri*, ed. and others (IKIP PGRI Nusantara Kediri: Prosiding Seminar : IKIP PGRI Nusantara Kediri).
- Rosmala, M. D. (2015). IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN MAKE A MATCH SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN PARTISIPASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KOMPETENSI KEJURUAN MULTIMEDIA DI KELAS X MULTIMEDIA SMK NEGERI 6 PURWOREJO TUGAS. <https://eprints.uny.ac.id/24510/1/MiftaDyahRosmala%2011520241057%20Belum.pdf>.
- Sadjati, I. M. (2012). Hakikat Bahan Ajar (Universitas Terbuka: UT PRESS).
- Thiagarajan (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children* (Washington D.C.: National Center for Improvement of Educational Systems).
- UNHAS, L. (2015). Bahan Ajar, Buku Ajar, Modul, dan Panduan Praktik (Makassar: In Lembaga Pengembangan Pendidikan dan Pembelajaran Universitas Hasanuddin Makassar).
- Wulan, A. R. (2007). Penggunaan Asesmen Alternatif Pada Pembelajaran Biologi. *Seminar Nasional Biologi: Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI*, 381–383.

Conflict of Interest Statement: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © 2020 Prasmala and Tanggu. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

LIST OF TABLES

1 Hasil Angket Siswa 97

TABEL 1 | Hasil Angket Siswa

No	Uraian	Persentase (%)
1	Kelancaran pembelajaran	70
2	Ketersediaan perpustakaan	0
3	Ketersediaan buku	10
4	Ketersediaan modul dan penggunaan modul	0
5	Penggunaan model pembelajaran	90
6	Minat dalam pembelajaran Biologi	90
7	Perlu atau tidak dikembangkan modul	100