



## PENGEMBANGAN APLIKASI DOKTER PADA MATERI REKAM MEDIS DI STIKES BHAKTI HUSADA BENGKULU

Agus Riyanto

[agusriyanto105@gmail.com](mailto:agusriyanto105@gmail.com)

STIKES Bhakti Husada Bengkulu

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan aplikasi dokter sebagai media pelajaran materi rekam medis di STIKes Bhakti Husada Bengkulu. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan mengadopsi prosedur ADDIE. Pengembangan produk awal merupakan proses pembuatan media yang didasarkan pada analisis kebutuhan. Uji ahli atau validasi dilakukan oleh 2 orang ahli media dan 2 orang ahli materi untuk menilai produk awal serta merevisi produk awal sesuai saran para ahli. Uji lapangan skala kecil dilakukan oleh 8 mahasiswa dan uji lapangan skala besar dilakukan oleh 46 mahasiswa yang menempuh mata kuliah Sistem Informasi Kesehatan. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dengan observasi, wawancara dan angket. Instrumen penelitiannya berupa panduan observasi, panduan wawancara, dan angket. Hasil penelitian pengembangan ini berupa produk media pembelajaran aplikasi dokter materi rekam medis yang telah diuji kelayakannya oleh ahli media, ahli materi dan mahasiswa sebagai pengguna media tersebut. Keseluruhan hasil uji coba menunjukkan hasil yaitu memperoleh kategori sangat layak dengan rincian: (1) uji ahli materi mendapatkan hasil 3,53 atau 88,25% sangat layak, (2) uji ahli media mendapatkan hasil 3,51 atau 87,75% sangat layak, (3) uji skala kecil oleh siswa memperoleh hasil 3,56 atau 89% sangat layak, (4) uji skala besar oleh siswa memperoleh hasil 3,59 atau 89,75% sangat layak. Berdasarkan hasil uji kelayakan media dapat disimpulkan aplikasi dokter sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran materi rekam medis di STIKes Bhakti Husada Bengkulu.

**Kata kunci:** pengembangan, aplikasi dokter, rekam medis

### Abstract

*This study aims to determine the feasibility of a doctor's application as a medium for teaching medical record material at STIKes Bhakti Husada Bengkulu. This type of research is research and development (Research and Development) by adopting the ADDIE procedure. Initial product development is a media creation process based on needs analysis. Expert testing or validation is carried out by 2 media experts and 2 material experts to assess the initial product and revise the initial product according to the advice of experts. The small-scale field test was conducted by 8 students and the large-scale field test was conducted by 46 students who took the Health Information System course. Methods of data collection in this study by observation, interviews and questionnaires. The research instruments are observation guides, interview guides, and questionnaires. The results of this development research are in the form of learning media products for medical record material medical applications that have been tested for feasibility by media experts, material experts and students as users of the media. The overall test results show the results, namely getting a very decent category with details: (1) the material expert test got a result of 3.53 or 88.25% very feasible, (2) the media expert test got a result of 3.51 or 87.75% very feasible, (3) the small-scale test by students obtained the results of 3.56 or 89% very feasible, (4) the large-scale test by the students obtained the results of 3.59 or 89.75% very feasible. Based on the results of the media feasibility test, it can be concluded that the doctor's application is very feasible to be used as a medium for learning medical record material at STIKes Bhakti Husada Bengkulu.*

**Keywords:** development, doctor application, medical recor

## **PENDAHULUAN**

Media dalam pengertian umum merupakan sarana komunikasi, sedangkan dalam pendidikan media dapat diartikan sebagai alat bantu yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guru dalam mencapai tujuan pengajaran. Oleh karena itu media pengajaran lebih dikenal dengan sebutan alat bantu pengajaran atau alat peraga (Syahrudin, 2016). Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah yang dimaksudkan "*development research*" (penelitian pengembangan), antara lain: *design studies, design experiment, design research, developmental research, formative research, formative inquiry, formative experiment, formative evaluation, action research and engineering research*. Terdapat banyak publikasi contoh pendekatan rancangan pengembangan perangkat pembelajaran yang berorientasi pada efektifitas dan efisiensi pencapaian tujuan pendidikan atau pelatihan. *Design-based research* sebagai "serangkaian pendekatan, dengan maksud menghasilkan teori-teori baru, artefak, dan praktik yang berdampak positif pada keberhasilan pembelajaran secara naturalistik" telah disebut pula istilahnya dalam berbagai cara, termasuk istilah "*development research*", "*design research*", dan "*design experiment*" (Santosa, 2008). Pada prosedur penelitian pengembangan, menurut Depdiknas, (2008) bahwa pengertian penelitian pengembangan dalam bidang pendidikan (dalam penelitian pengembangan inovasi pembelajaran) adalah suatu metode

penelitian yang memuat 3 komponen utama, yaitu: (1) Model Pengembangan, (2) Prosedur Pengembangan dan (3) Uji coba Model atau Produk Pengembangan; sementara menurut Borg & Gall, (1983) mengemukakan: "*educational research and development, R & D, is a process used to develop and validate educational products*" (proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk pendidikan).

Pengembangan pembelajaran tutorial dapat disesuaikan dengan perkembangan teknologi terutama pada pembelajaran yang menggunakan sistem pemrograman, dikarenakan dalam perkembangan sistem informasi dan aplikasi di dunia usaha dan dunia industri yang menggunakan bahasa pemrograman selalu mengikuti perbaharuan versi bahkan perbaharuan bahasa pemrograman seperti *Hypertext Markup Language (HTML)* adalah sebuah bahasa untuk menampilkan konten di web, *HTML* sendiri adalah bahasa pemrograman yang bebas, artinya tidak dimiliki oleh siapa pun, pengembangannya dilakukan oleh banyak orang di banyak negara dan bisa dikatakan sebagai sebuah bahasa yang dikembangkan bersama-sama secara global (Winarno et al., 2014). PHP (atau resminya PHP: *Hypertext Preprocessor*) adalah skrip bersifat server-side yang di tambahkan ke dalam HTML. PHP sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis.

Sifat *server side* berarti pengerjaan *script* dilakukan di server, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser* (Kustiyahningsih & Anamisa, 2011)

Salah satu standar kompetensi yang ada di STIKes Bhakti Husada Bengkulu program studi Keperawatan ialah kemampuan mahasiswa dalam pemanfaatan dan pengetahuan mengenai Sistem Informasi Kesehatan. Proses pembelajaran materi rekam medis yang terjadi di STIKes Bhakti Husada selama ini telah menggunakan perangkat Teknologi Informasi dan juga Sistem Informasi Rekam Medis berbasis *database* dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Foxpro* yang merupakan bahasa pemrograman yang telah banyak tidak digunakan, proses pembelajaran menggunakan Sistem Informasi Rekam Medis yang menggunakan *visual foxpro* kurang update dan untuk dirasakan kurang *fleksibel*, sehingga penyampaian materi ajar menjadi kurang jelas diterima oleh mahasiswa, dosen memiliki cukup kemampuan untuk mengembangkan media pembelajaran sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dengan menggunakan bahasa PHP dengan database menggunakan MySQL.

Berkaitan dengan dibutuhkannya alat bantu atau media pembelajaran dalam usaha menciptakan proses belajar yang menyenangkan, menarik, interaktif dan efektif serta membantu siswa dalam memahami materi ajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Berdasar keinginan mendapatkan kemudahan dalam penyampaian materi dan pemahaman mahasiswa tersebut,

peneliti tertarik untuk mengembangkan aplikasi dokter berbasis *PHP* dan *MySQL* pada materi rekam medis di STIKes Bhakti Husada Bengkulu yang dirumuskan dengan judul “**Pengembangan Aplikasi Dokter Pada Materi Rekam Medis Di STIKes Bhakti Husada Bengkulu**”.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* yang merupakan aktivitas riset dasar untuk mendapatkan informasi kebutuhan pengguna (*needs assessment*), kemudian dilanjutkan kegiatan pengembangan (*development*) untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan produk tersebut (Santosa, 2008). Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* karena dalam penelitian ini akan menghasilkan produk yang berupa media pembelajaran aplikasi dokter pada materi rekam medis. Borg & Gall, (1983) mengungkapkan ada 10 langkah dalam proses penelitian pengembangan, namun dalam Puslitjaknov, (2013), prosedur penelitian pengembangan menurut Borg & Gall dapat dilakukan dengan lebih sederhana melibatkan 5 langkah utama, yaitu: (1) Melakukan analisis produk yang akan dikembangkan; (2) Mengembangkan produk awal; (3) Validasi ahli dan revisi; (4) Uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk; (5) Uji coba lapangan skala besar dan produk akhir. Langkah-langkah prosedur pengembangan tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Prosedur Penelitian Pengembangan

Penelitian dilaksanakan di STIKes Bhakti Husada Bengkulu yang berlokasi di Jalan Kinibalu 8 Kebun Tebeng Bengkulu. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil 2019/2020. Subyek penelitian pada penelitian pengembangan ini terdiri dari 2 ahli media, 2 ahli materi, 8 siswa pada ujicoba lapangan skala kecil dan pada ujicoba lapangan skala besar terdiri dari seluruh mahasiswa yang mengambil mata kuliah Sistem Informasi Kesehatan yang berjumlah 46 siswa.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan observasi, wawancara dan angket. Observasi dilakukan saat akan dilaksanakannya penelitian untuk memperoleh data sebagai sebuah dasar dilaksanakannya penelitian dan pengembangan, Observasi adalah suatu cara untuk mengumpulkan data penelitian dengan mempunyai sifat dasar naturalistik yang berlangsung dalam konteks natural, pelakunya berpartisipasi secara wajar dalam interaksi (Zakky, 2018). Wawancara dilaksanakan dengan dosen pengampu Sistem Informasi Kesehatan dan mahasiswa untuk

memperoleh data mengenai kebutuhan dalam penelitian dan pengembangan (Agusta, 2014). Angket digunakan untuk memperoleh data penilaian kualitas kelayakan media yang dikembangkan menurut ahli media, ahli materi dan mahasiswa pada ujicoba lapangan skala kecil dan uji coba lapangan skala besar (Muqorrobin, 2010).

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan dikelompokkan dalam tiga hal yaitu 1) Penyajian data dan analisis data, 2) revisi produk dan 3) Pembahasan produk pengembangan sebagai berikut:

### 1) Penyajian dan Analisis Data

Tahap ini merupakan penilaian dari produk aplikasi dokter yang dikembangkan dengan melakukan uji ahli isi materi mata kuliah, uji ahli media pembelajaran, uji coba skala kecil dan uji coba skala besar, pelaksanaan uji tersebut secara berurutan dengan hasil dari masing-masing tahapan uji coba yaitu:

- a) Uji coba ahli materi mata kuliah, aplikasi dokter dinilai oleh dua orang ahli mata kuliah rekam medis menggunakan instrumen kuesioner dan mendapatkan penilaian 3,53 atau 88,25% dengan predikat sangat layak. Dikarenakan penyajian penyajian materi sesuai dengan capaian pembelajaran yang dimiliki sehingga dari segi substansi materi yang disajikan aplikasi dokter ini tidak perlu direvisi.
- b) Uji coba ahli media pembelajaran, aplikasi dokter yang dikembangkan

kemudian dinilai oleh dua orang ahli media pembelajaran sekaligus ahli juga menilai desain pembelajaran dari aplikasi dokter. Aplikasi dokter diujicobakan kepada ahli dengan instrumen kuesioner dan mendapat penilaian 3,51 atau 87,75% dengan predikat sangat layak dikarenakan kualitas tampilan, kemudahan pengoperasian dan estetika tampilan memudahkan dalam memahami konsep rekam medis, sehingga dari segi media pembelajaran disimpulkan tidak perlu direvisi.

- c) Uji coba skala kecil dilakukan dengan melakukan uji coba kepada delapan orang mahasiswa yang menempuh mata kuliah Sistem Informasi Kesehatan. Penilaian difokuskan pada aspek materi pembelajaran dan media pembelajaran secara keseluruhan terutama dalam segi pengoperasian aplikasi dokter, pada uji coba skala kecil aplikasi dokter mendapat penilaian 3,56 atau 89% dengan predikat sangat layak, penilaian pada kesesuaian tata letak gambar dengan teks, kemudahan pengoperasian, kejelasan petunjuk dan kesesuaian materi mendapatkan apresiasi yang menyenangkan dan memotivasi dalam pemahaman mata kuliah Sistem Informasi Kesehatan submateri Rekam Medis sehingga aplikasi dokter ini tidak perlu direvisi.

- d) Uji coba skala besar, aplikasi dokter diujicobakan kepada empat puluh enam mahasiswa yang menempuh mata kuliah Sistem Informasi Kesehatan yang tetap difokuskan pada aspek materi pembelajaran dan media pembelajaran secara keseluruhan terutama kemudahan pengoperasian aplikasi dokter, pada tahap uji coba skala besar mendapatkan penilaian 3,59 atau 89,75% dengan predikat sangat layak, , penilaian pada kesesuaian tata letak gambar dengan teks, kemudahan pengoperasian, kejelasan petunjuk dan kesesuaian materi mendapatkan apresiasi yang menyenangkan dan memotivasi dalam pemahaman mata kuliah Sistem Informasi Kesehatan submateri Rekam Medis sehingga aplikasi dokter ini tidak perlu direvisi.

## 2) Revisi Produk

Bagian revisi produk aplikasi dokter dilakukan berdasarkan komponen yang mendapatkan penilaian kurang layak, dilakukan berdasarkan urutan uji coba aplikasi yaitu dari ujicoba ahli materi, ujicoba ahli media, ujicoba skala kecil dan ujicoba skala besar. Berdasarkan penilaian yang didapatkan dari keempat tahap tersebut didapatkan bahwa aplikasi dokter tidak perlu dilakukan revisi produk dikarenakan telah mendapatkan penilaian sangat layak sehingga revisi tidak dilakukan pada produk aplikasi dokter ini.

3) Pembahasan Produk Pengembangan

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah sebuah aplikasi dokter untuk submateri rekam medis di STIKes Bhakti Husada Bengkulu dengan spesifikasi sebagai berikut, aplikasi ini disajikan dalam bentuk online (berbasis *localhost*) menggunakan program aplikasi (*software*) *PHP* adalah skrip bersifat server-side yang di tambahkan ke dalam HTML. *PHP* sendiri merupakan singkatan dari *Personal Home Page Tools*. Skrip ini akan membuat suatu aplikasi dapat di integrasikan ke dalam HTML sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis. Sifat *server side* berarti pengerjaan *script* dilakukan di server, baru kemudian hasilnya dikirimkan ke *browser* (Kustiyahningsih & Anamisa, 2011) dan *MySQL* yaitu sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basis data yang telah ada sebelumnya; *SQL (Structured Query Language)*. *SQL* adalah sebuah konsep pengoperasian basis data, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis (Novendri et al., 2019), yang dikemas dalam metode tutorial adalah suatu proses pengelolaan pembelajaran yang dilakukan melalui proses bimbingan yang diberikan/dilakukan oleh guru kepada siswa baik secara perorangan atau kelompok kecil siswa (Nasution, 2018) berbasis web yang berisi materi penggunaan aplikasi rekam medis pasien serta diuji kelayakannya melalui uji ahli, uji lapangan skala kecil dan uji lapangan

skala besar. Berdasarkan keseluruhan hasil uji coba produk oleh para ahli dan pengguna untuk menilai kelayakan media yang berupa aplikasi dokter diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Hasil uji ahli materi mendapatkan hasil 3,53 atau 88,25% → Sangat Layak.
2. Hasil uji ahli media mendapatkan hasil 3,51 atau 87,75% → Sangat Layak.
3. Hasil uji skala kecil memperoleh hasil 3,56 atau 89,00% → Sangat Layak.
4. Hasil uji skala besar memperoleh hasil 3,59 atau 89,75% → Sangat Layak.

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilaksanakan, maka dapat dirangkum kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi dokter mendapatkan nilai kelayakan menurut ahli materi sebesar 88,25%, termasuk dalam kategori sangat layak.
2. Aplikasi dokter mendapatkan nilai kelayakan menurut ahli media sebesar 87,75%, termasuk dalam kategori sangat layak.
3. Aplikasi dokter mendapatkan nilai kelayakan menurut uji skala kecil sebesar 89,00%, termasuk dalam kategori sangat layak.
4. Aplikasi dokter mendapatkan nilai kelayakan menurut uji skala besar sebesar 89,75%, termasuk dalam kategori sangat layak.

Berdasarkan kesimpulan mengenai penelitian pengembangan di atas, ada beberapa saran yang hendaknya menjadi

perhatian, antara lain : Media pembelajaran aplikasi dokter untuk submateri rekam medis telah melalui beberapa tahap uji coba dengan hasil kualitas sangat layak sehingga dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa Keperawatan di STIKes Bhakti Husada serta peneliti yang mengambil judul yang relevan dengan penelitian pengembangan ini, diharapkan dapat mengembangkan aplikasi lebih lanjut baik dari segi keluasan, kedalaman, dan kemutakhiran materi dan komponen lainnya sehingga tetap dapat menjadi media yang relevan dengan proses pembelajaran yang terjadi.

#### **DAFTAR RUJUKAN**

- Agusta, I. (2014). Teknik Pengumpulan dan Analisis Data Kualitatif. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*.
- Borg, W., & Gall, M. (1983). *Educational Research: An Introduction* 4th edition Longman Inc. *New York*.
- DEPDIKNAS. (2008). Metode Penelitian Pengembangan. In *Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian Dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional*.  
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Kustiyahningsih, Y., & Anamisa, D. R. (2011). Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL. In *Programming, Database, Computer Science*.
- Muqorrobin, F. (2010). Instrumen Penelitian. In *Metodologi Penelitian*.
- Nasution, M. K. (2018). Penggunaan metode pembelajaran dalam peningkatan hasil belajar siswa. *Studia Didaktika, 11*(01), 9–16.
- Novendri, M. S., Saputra, A., & Firman, C. E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada Mts Nurul Islam Dumai Menggunakan Php Dan Mysql. *Lentera Dumai, 10*(2).
- Puslitjaknov, T. (2013). Metode Penelitian Pengembangan Inovasi Pembelajaran. *Journal of Chemical Information and Modeling*.
- Santosa, M. H. (2008). Pemanfaatan blog (jurnal online) dalam pembelajaran menulis. *Pusat Penelitian Dan Kajian Inovatif (Puslitjaknov)*.
- Syahrudin, D. (2016). Peranan Media Gambar Dalam Pembelajaran Menulis. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*.  
<https://doi.org/10.17509/eh.v2i1.2746>
- Winarno, E., Zaki, A., & SmitDev Community. (2014). Pemrograman Web Berbasis HTML5, PHP, & JavaScript. In *PT Elex Media Komputindo*.
- Zakky. (2018). Pengertian Observasi Menurut Para Ahli dan Secara Umum. *Zona Referensi Ilmu Pengetahuan Umum*.