

Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Remaja Di Puskesmas Bantul II Kabupaten Bantul

Abdillah Azis¹, Muhammad Fakhurrifqi², Dian Budi Santoso³

¹RSU Sakina idaman jl. Nyi Condoro Loekito No 60 Kutu Dukuh Sinduadi Mlati Sleman

¹abdillahazis69@gmail.com

^{2,3}Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada

²rifqi_ilkom@mail.ugm.ac.id; ³dianbudisantoso@ugm.ac.id

Abstract

Bantul II Health Center conducts health screening activities for high school students but only class X. The problem that arises is that not all students get screening, recording the results of screening that still uses files, the cost of procuring and doubling screening files, and calculating the screening score of students who still done conventionally. The person in charge of screening at the Bantul II Health Center wants a computerized information system to overcome these problems. The purpose of this study is to analyze the needs of users and develop a youth health information system that can be used in the work area of Bantul II Health Center. This research is research and development with the object of research on development of information systems for adolescent health. In this study an analysis of user requirements, interface design, implementation of the design into an information system, and testing until the system is accepted by the user. Based on the results of the needs analysis, it is known that the user needs an information system that is able to be accessed anywhere and anytime, the privacy of each student is guaranteed, the calculation of the scoring value on the automatic questionnaire. Adolescent Health Information Systems are made with the PHP programming language using framework codeIgniter and MySQL database. At the stage of the system trial, user input is obtained regarding weaknesses of the system that has been developed.

Keywords: information system, adolescent health, community health center

Abstrak

Puskesmas Bantul II melaksanakan kegiatan skrining kesehatan kepada siswa SMA namun hanya kelas X. Permasalahan yang muncul adalah belum semua siswa mendapatkan skrining, pencatatan hasil skrining yang masih menggunakan berkas, biaya pengadaan dan penggandaan berkas skrining yang cukup besar, dan perhitungan nilai skoring skrining siswa yang masih dikerjakan secara konvensional. Penanggung jawab skrining di Puskesmas Bantul II menginginkan adanya sistem informasi berbasis komputerisasi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kebutuhan pengguna dan mengembangkan sistem informasi kesehatan remaja yang dapat dipakai di wilayah kerja Puskesmas Bantul II. Penelitian ini adalah research and development dengan objek penelitian pengembangan sistem informasi kesehatan remaja. Pada penelitian ini dilakukan analisis kebutuhan pengguna, perancangan desain antarmuka, implementasi desain menjadi sistem informasi, serta ujicoba sampai sistem diterima oleh pengguna. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan diketahui bahwa pengguna membutuhkan sistem informasi yang mampu untuk diakses dimana saja dan kapan saja, privasi dari setiap siswa terjamin, perhitungan nilai skoring pada kuesioner otomatis. Sistem Informasi Kesehatan Remaja dibuat dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan framework codeigniter serta database MySQL. Pada tahapan ujicoba sistem diperoleh masukan dari pengguna terkait kelemahan dari sistem yang telah dikembangkan.

Kata Kunci: sistem informasi, kesehatan remaja, puskesmas

PENDAHULUAN

Menurut Permenkes No 39 Tahun 2016 tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Indonesia Sehat Dengan Pendekatan Keluarga dalam Lampiran Bab

II Prioritas Pembangunan Kesehatan Tahun 2015-2019 uraian garis besar kegiatan di anak usia sekolah adalah 1. Melakukan revitalisasi Usaha Kesehatan Sekolah (UKS), 2. Menguatkan kelembagaan Tim

Pembina UKS, 3. Menyelenggarakan Program Gizi Anak Sekolah (PROGRAS), 4. Mengembangkan penggunaan rapor kesehatan, 5. Menguatkan SDM Puskesmas. Dalam mendukung keberhasilan pencapaian sasaran pembangunan kesehatan sesuai Renstra Tahun 2015-2019, peningkatan jangkauan sasaran terutama pada keluarga, tanpa mengabaikan pendekatan-pendekatan lain yang selama ini sudah berhasil dilaksanakan salah satunya adalah menjangkau sasaran berbasis UKS (Usaha Kesehatan Sekolah).

Berdasarkan data Riskesdas 2013 (diakses dari www.depkes.go.id), prevalensi pemakaian kacamata/lensa kontak pada kelompok umur 15-24 tahun sebesar 2,9%, *severe low vision* 0,06% dan kebutaan 0,03%. Prevalensi pendek (TB/U) pada usia 15 tahun 35,9% pada laki-laki, 29,7% pada perempuan. Prevalensi pendek (TB/U) pada usia 16 tahun 36,5% pada laki-laki, 26,0% pada perempuan. Prevalensi pendek (TB/U) pada usia 17 tahun 38,9% pada laki-laki, 23,3% pada perempuan. Prevalensi pendek (TB/U) pada usia 18 tahun 37,4% pada laki-laki, 26,2% pada perempuan. Proporsi orang mempunyai masalah gigi dan mulut pada kelompok umur 15-24 tahun 24,3% dan hanya 26,2% yang menerima perawatan dari tenaga medis. Proporsi perokok setiap hari usia 15-19 tahun 11,2% dan perokok kadang-kadang 7,1%.

Keterbatasan tenaga dari puskesmas dan biaya membuat skrining tidak bisa dilakukan di semua siswa kelas X di wilayah kerja Puskesmas Bantul II. Pemeriksaan berkala satu tahun sekali untuk siswa kelas XI dan XII juga tidak dilakukan karena banyaknya program kerja dari Puskesmas Bantul 2.

Program skrining ini menggunakan bentuk IPC atau *Interprofessional Collaboration* adalah gabungan tenaga kesehatan yang mempunyai latar belakang pendidikan dan ketrampilan di bidang kesehatan. Kedudukan perancang dalam IPC adalah anggota yang bertugas mengembangkan rekam medis elektronik. IPC dimaksudkan untuk memberikan pelayanan kesehatan kepada remaja secara komprehensif sesuai dengan bidang keilmuan kesehatan masing-masing yang disebut dengan JUARA (Juru Kesehatan Remaja). Program JUARA ini sudah berlangsung selama hampir 1 tahun. Selama ini apabila dilakukan *screening* dari Tim JUARA catatan hasil *screening* didokumentasikan menggunakan kertas. Jumlah siswa dari kelas X, kelas XI, dan kelas XII berjumlah sekitar 550 orang setiap sekolah. Setiap diadakan *screening* Tim JUARA harus membawa 550 berkas

rekam medis siswa. Permasalahan yang ada selain masalah berkas rekam medis siswa adalah terkait perhitungan nilai skoring pada kuesioner yang masih manual, dan hasil dari pencatatan yang tidak seragam atau standar. Perancang dan Tim ikut dalam kegiatan ini mempunyai tujuan untuk merancang sistem informasi yang dapat mengintegrasikan layanan kesehatan di UKS dan dapat memberikan output laporan kepada Puskesmas Bantul II.

Usaha Kesehatan Sekolah (UKS)

Usaha Kesehatan Sekolah adalah segala usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kesehatan peserta didik pada setiap jalur, jenis dan jenjang pendidikan mulai dari TK/RA sampai SMA/SMK/MA. (Tim Pembina UKS Pusat, 2012:3)

Puskesmas

Menurut Permenkes nomor 75 tahun 2014 tentang Puskesmas, Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya.

Skrining

Penjaringan kesehatan atau skrining merupakan suatu prosedur pemeriksaan kesehatan yang dilakukan untuk memilah anak yang sehat dan anak yang tidak sehat, serta dapat dimanfaatkan untuk pemetaan kesehatan peserta didik (Direktorat Bina Kesehatan Anak, 2015:8).

Pemrograman Web

Pemrograman web sering disebut *coding* atau *scripting*. Karena inputannya berupa koding atau skrip. Penulisan *script* atau *coding* dapat menggunakan editor teks (notepad) atau editor web (dreamweaver atau notepad++) (Sutisna, 2007).

Metode

Perancangan ini menggunakan metode *research and development*. Teknik pengambilan data yang digunakan adalah Wawancara, kuesioner, dan studi dokumentasi. Subjek pada penelitian ini adalah lima orang tim JUARA dengan rincian satu orang dokter umum tim JUARA, satu orang dokter gigi

Perancang melakukan studi dokumentasi dan wawancara untuk merancang desain basis data. Berdasarkan studi dokumentasi yang dilakukan perancang, dapat diketahui kebutuhan data pada Sistem Informasi Kesehatan Remaja pada Tabel 2:

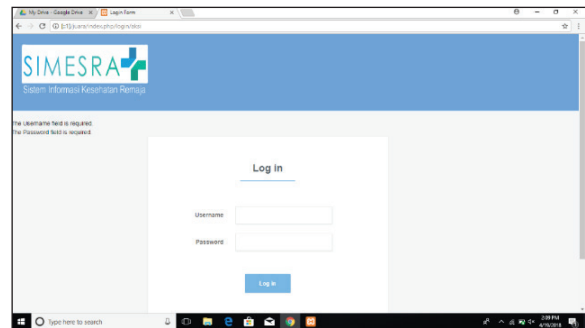
Tabel 2 Kebutuhan Data Sistem Informasi Kesehatan Remaja

No	Jenis Data	Item Data
1	Data Siswa	nomor induk siswa, nama, alamat, kecamatan, desa, tempat lahir, tanggal lahir, sekolah, jenis kelamin
2	Kuesioner	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kuesioner Riwayat Kesehatan Peserta Didik 2. Kuesioner Riwayat Kesehatan Keluarga Peserta Didik 3. Kuesioner Gaya Hidup Peserta Didik 4. Kuesioner Kesehatan Reproduksi Peserta Didik 5. Kuesioner Kesehatan Mental Emosional Peserta Didik 6. Kuesioner Intelegensia Peserta Didik
3	Bahan Edukasi dan Konseling	berat badan, mulut dan gigi, mengompol, tinggi badan, sakit kepala, stress, postur tubuh, nyeri dada, kesulitan belajar, diet/makanan/nafsu makanan, sakit perut, sulit konsentrasi, kulit, nyeri saat buang air kecil, cara belajar efektif, bau badan, menstruasi, sulit tidur, pendengaran, organ seksual, NAPZA/narkoba, penglihatan, masturbasi/onani, lainnya
4	Pemeriksaan Tanda Vital	suhu tubuh, status suhu tubuh, denyut nadi, status denyut nadi, tekanan darah, status tekanan darah, frekuensi pernapasan, status frekuensi pernapasan, bising jantung, bising paru

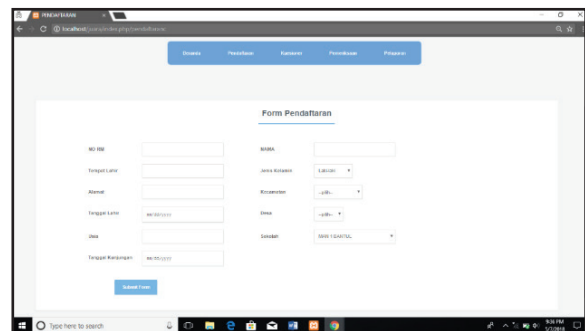
Pembuatan Antarmuka Sistem Informasi Kesehatan Remaja

Perancang dalam membuat antarmuka melalui beberapa tahap. Perancang yang sudah melakukan analisis kebutuhan kemudian menggambar desain rancangan kasar antarmuka sistem informasi kesehatan remaja, lalu menawarkan desain yang dibuat menggunakan aplikasi pencil untuk ditawarkan kepada calon pengguna dan yang terakhir adalah membuat desain perwujudan halaman menggunakan bahasa pemrograman PHP.

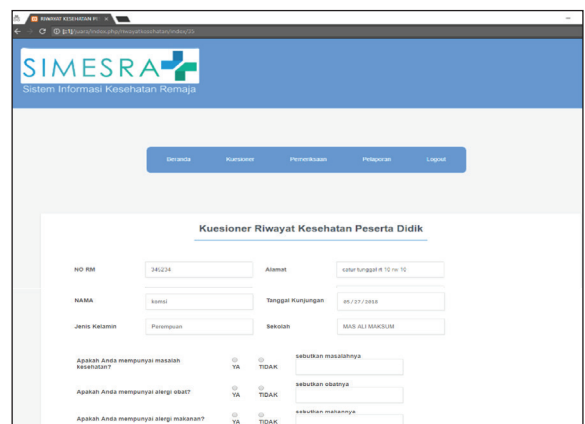
Password yang disimpan di sistem di enkripsi menggunakan metode md5 sehingga tidak mudah untuk diretas oleh orang yang tidak berhak mengakses sistem.



Gambar 2 Halaman Login



Gambar 3 Halaman Pendaftaran



The image shows a questionnaire form with several questions and input fields. The questions are:

- Apakah Anda mempunyai asma/bengkak? (YA/TIDAK)
- Apakah saat ini mengonsumsi obat? (YA/TIDAK)
- Apakah pernah dirawat di rumah sakit? (YA/TIDAK)
- Apakah Anda pernah mengalami kelesakan/lemas/otak, pusing/teling, dll? (YA/TIDAK)
- Apakah Anda pernah pingsan satu tahun terakhir? (YA/TIDAK)
- Apakah Anda pernah melakukan transfusi darah? (YA/TIDAK)
- Apakah Anda pernah kejang berulung? (YA/TIDAK)
- Apakah Anda mempunyai riwayat penyakit lainnya? (YA/TIDAK)

 There are also input fields for 'sebutkan obatnya', 'perakitnya', 'sakit', 'cedera', and 'lebih dari satu kali'. A 'Submit Form' button is at the bottom.

Gambar 4 Contoh Halaman Kuesioner

The image shows the SIMESRA web application interface. The header includes the logo and name 'SIMESRA Sistem Informasi Kesehatan Remaja'. Below the header are navigation tabs: 'Beranda', 'Dashboard', 'Pemeriksaan', 'Program', and 'Logout'. The main content area is titled 'Pemeriksaan Tanda Vital' and contains a form with the following fields:

- NO RM: [input field]
- Alamat: [input field]
- usia tercapai: [input field]
- NAMA: [input field]
- Tempat Kelahiran: [input field]
- Jenis Kelamin: [input field]
- Sexual: [input field]
- Status tubuh: [input field]
- Status tubuh tubuh: [input field]
- Darurat hasil: [input field]
- Status darurat hasil: [input field]
- Tekanan darah: [input field]
- mingit: [input field]
- Status tekanan darah: [input field]
- Frekuensi pernapasan: [input field]
- menit: [input field]
- Status frekuensi pernapasan: [input field]
- tingg panjang: (YA/TIDAK)
- tingg paru: (YA/TIDAK)

 A 'Submit Form' button is at the bottom.

Gambar 5 Contoh Halaman Pemeriksaan

Pembahasan

Menurut Thor (2008) MD5 atau yang juga dikenal dengan message Digest Algorithm 5, ditemukan pada bulan April 1992. MD5 adalah teknik enkripsi satu arah yang juga menggunakan 128 bit enkripsi. MD5 selalu menghasilkan 32 karakter yang terdiri dari angka dan huruf sebagai hasil akhirnya. Hasil penelitian perancang tidak sejalan dengan penelitian Pambudi (2016) dan Annisa (2016) yang belum mengenkripsi password dalam mengembangkan pengembangan antarmuka sistem pendataan keluarga sehat. Hal ini membuat hasil rancangan dari perancang orisinal dan merupakan sebuah inovasi di Prodi DIII Rekam Medis dan Informasi Kesehatan Univeristas Gadjah Mada. Sistem Informasi Kesehatan Remaja menggunakan metode enkripsi md5. Menurut Thor (2008) MD5 atau yang juga dikenal dengan message Digest Algorithm 5, ditemukan pada bulan April 1992. MD5 adalah teknik enkripsi satu arah yang juga menggunakan 128 bit enkripsi. MD5 selalu menghasilkan 32 karakter yang terdiri dari angka dan huruf sebagai hasil akhirnya.

Kesimpulan

1. Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Remaja disusun sudah berdasarkan kebutuhan pengguna yaitu kebutuhan sistem yang mampu untuk
 - a. Membuat proses pencatatan lebih praktis dengan tidak membawa berkas kemana-mana
 - b. Sistem dapat diakses dimana saja dan kapan saja.
 - c. Menghasilkan data yang sesuai dengan ketentuan pengelompokan indeks.
2. Pengembangan Sistem Informasi Kesehatan Remaja dibuat dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan framework codeigniter. Proses pengembangan dimulai dari analisis kebutuhan, membuat desain proses, membuat desain basis data, membuat desain tampilan antarmuka.

Saran

1. Sebaiknya kelemahan yang ditemukan saat evaluasi pada sistem informasi kesehatan remaja khususnya pada pencatatan hasil skrining segera diperbaiki dan disempurnakan.
2. Sebaiknya programmer yang akan mengembangkan Sistem Informasi Kesehatan Remaja khususnya pada pencatatan hasil skrining mengikuti desain antarmuka pencatatan hasil skrining yang telah dibuat perancang

Daftar Pustaka

- Pedoman Pembinaan dan Pengembangan Usaha Kesehatan Sekolah. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Tim Pembina UKS Pusat. Jakarta. Diakses dari www.kemdikbud.go.id. Pada tanggal 6 Desember 2017
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 75 Tahun 2014 *Pusat Kesehatan Masyarakat*. 17 Oktober 2014. Jakarta. Diakses dari www.depkes.go.id. Pada tanggal 6 Desember 2107
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 39 Tahun 2016 *Pedoman Penyelenggaraan Program Indonesia Sehat Dengan Pendekatan Keluarga*. 19 Agustus 2016. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 1223. Jakarta. Diakses dari www.depkes.go.id. Pada tanggal 6 Desember 2018

Petunjuk Teknis Penjaringan Kesehatan dan Pemeriksaan Berkala di Satuan Pendidikan Sekolah Dasar dan Menengah.2015.Jakarta. Diakses dari www.depkes.go.id. Pada tanggal 10 Januari 2018

Riset Kesehatan Dasar 2013.Jakarta:Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Diakses dari www.depkes.go.id. Pada tanggal 15 Januari 2018

Sutisna, D. 2007. *7 Langkah Mudah Menjadi Webmaster*. Jakarta: Mediakita

Thor. 2008. *Hacker's Biggest Secret: Zero-Knowledge Password*. Jakarta: Elex Media Komputindo