

SNAP_2021_FULL PAPER_44

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB

(Studi kasus Sekolah Tunas Gading Jakarta)

Benni Dolles Pardosi¹, Adele Mailangkay²

Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Sistem Institut Perbanas

benni.dolles019@perbanas.id¹, adele@perbanas.id²

Abstract - The development of technology in the current era of globalization is progressing very rapidly and the information circulating is more and more complex so that the world of education must be able to keep up with technological developments, especially in the field of computer technology, along with current technological developments. The human need for information at this time became so easily fulfilled by the presence of the internet, which made it possible to transfer information in a very short time.

The use of information systems in education is very important because it provides convenience for users or users to access the things they want and facilitate all existing activities. Things that are currently still done manually, for example

delivery of information / announcements by staff and teachers, sending files of subject matter to students, procuring quiz / exams that are still inefficient, storing student assessment data that is still stored in their respective It is hoped that each teacher's laptop / computer can be done using the system.

Keywords: technology, systems, information, education.

Abstrak – Perkembangan Teknologi dalam era globalisasi saat ini melaju dengan sangat pesat dan informasi yang beredar semakin banyak dan kompleks sehingga dunia pendidikan harus dapat mengikuti perkembangan teknologi terutama dalam bidang teknologi

komputer, Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini. Kebutuhan manusia akan informasi pada saat ini menjadi begitu mudah terpenuhi dengan hadirnya internet, yang memungkinkan melakukan transfer informasi hanya dalam waktu yang sangat singkat.

Penggunaan sistem informasi dalam dunia pendidikan sangat penting karena memberikan kenyamanan bagi pengguna untuk mengakses hal-hal yang mereka inginkan dan memperlancar semua kegiatan yang ada. Hal-hal yang saat ini masih dilakukan secara manual misalnya, penyampaian informasi/pengumuman oleh staff dan guru, pengiriman file materi pelajaran kepada siswa, pengadaan kuis/ujian yang masih kurang efisien, penyimpan data-data penilaian siswa yang masih disimpan di masing-masing laptop/komputer masing-masing guru diharapkan bisa dilakukan dengan menggunakan sistem.

Keywords: Teknologi, sistem, informasi, pendidikan.

I. INTRODUCTION

Salah satu sekolah yang masih menggunakan konsep ini adalah sekolah

Tunas Gading Jakarta, namun saat ini sekolah ini sudah mulai memikirkan konsep yang dapat membantu proses kegiatan sehingga lebih efisien. Akhir-akhir ini sekolah Tunas Gading sudah mulai memanfaatkan internet untuk mempermudah proses kegiatan mengajar, misalnya dengan memanfaatkan google drive untuk pengiriman file, google form untuk pengadaan kuis/ujian, Namun pihak sekolah Tunas Gading merasakan bahwa hal ini masih kurang efektif dan masih kurang efisien.

Maka untuk itu pada penelitian ini akan membangun sebuah sistem informasi akademik yang berbasis web yang bisa dimanfaatkan untuk mengubah kegiatan khususnya kegiatan pembelajaran mejadi lebih efektif dan lebih efisien.

II. METHODS

Penelitian “Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Web untuk Sekolah Tunas Gading Jakarta” ini menggunakan metode SDLC Waterfall. Penelitian ini dimulai dengan merancang bangun sistem informasi yang berbasis web dan akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java dengan menggunakan software *Pegsystem*.

Penulis menggunakan bahasa pemrograman Java karena kemudahan dalam hal pengembangan aplikasi. Setiap aplikasi ataupun program yang dibuat dengan menggunakan dasar bahasa pemrograman Java memiliki kemampuan yang sangat baik untuk dilakukan pengembangan lebih lanjut. Menggunakan software *pegasystem* karena memiliki keunggulan yakni pembuatan aplikasi yang hampir *code-less* dan *high speed*.

III. RESULTS AND DISCUSSION

Sekolah Tunas Gading didirikan secara informal pada tahun 1987. Pada awalnya sekolah Tunas Gading merupakan wadah bagi sekelompok praktisi akademis (dosen) untuk menyalurkan hobi mendidik dan mendedikasikan profesi keguruannya kepada masyarakat luas pada umumnya dan kepada anak usia sekolah pada khususnya. Sejalan dengan aspirasi tersebut, Tunas Gading kemudian memberikan layanan pembelajaran bahasa asing, seperti Bahasa Inggris untuk anak dan dewasa, dan pembelajaran “book keeping” atau akuntansi. Seiring dengan berjalannya waktu dan untuk merespond permintaan masyarakat, Tunas Gading akhirnya menyelenggarakan pendidikan anak usia dini dengan Bahasa Inggris

sebagai bahasa pengantar. Semangat untuk menyelenggarakan pendidikan usia dini berbahasa Inggris ini didorong oleh keinginan untuk mengembangkan dan menguji kebenaran Teory Critical Age Hypothesis bahwa setelah mencapai umur tertentu, keberhasilan anak dalam suatu pembelajaran (khususnya bahasa) kurang memuaskan. Gayung bersambut, minat orang tua menyekolahkan anaknya di Playgoup dan TK Tunas Gading cukup baik, hal ini terbukti dengan meningkatnya jumlah murid dari awalnya sekitar 5 anak dalam kurun waktu satu tahun murid TK menjadi 40 anak. Dan 2 tahun berikutnya mencapai sekitar 100 anak. Atas permintaan orang tua murid, Tunas Gading kemudian mendirikan SD (tahun 1989) dan berlanjut ke jenjang SMP (didirikan tahun 1994) dan lanjut ke jenjang SMA (didirikan tahun 2004).

Sekolah Tunas Gading Jakarta memiliki visi : Menciptakan Generasi “SAYA BISA” optimis unggul dibidang IPTEK, Olahraga, Keterampilan dan Kesenian berlandaskan iman dan pribadi yang berbudi pekerti luhur. Adapun misi Sekolah Tunas Gading Jakarta untuk mencapai visi tersebut adalah menyemangati anak agar selalu optimistik, berpikiran positif, berpartisipasi aktif

dalam semua kegiatan baik akademis maupun non akademis serta selalu percaya diri agar terobsesi dengan semboyan “SAYA BISA”.

Dalam bidang akademis, siswa Tunas Gading memperoleh pembelajaran bermakna, tidak hanya fokus pada teori, tetapi juga praktik yang menghasilkan suatu produk. Khusus untuk siswa SMP dan SMA, produk yang dihasilkan mengikuti tren generasi milenial, contohnya di pelajaran prakarya, Siswa belajar untuk mendesain dan mengelola blog agar blognya menarik dan banyak mendapat kunjungan dari warganet matapelajaran prakarya, Siswa juga belajar untuk membuat kartu dan pin yang memiliki nilai jual. Tak kalah bersaing dengan kakak kelasnya, Unit TK dan SD juga menghasilkan karya dari bahan bekas (*collage*), unik dan menarik sehingga mempunyai nilai jual. “*To believe it, one has to actually come and see it*”.

Selain dalam bidang akademis. Sekolah Tunas Gading juga memiliki program kegiatan intra-kurikuler, antara lain sebagai berikut,

Pramuka

Kepramukaan di Tunas gading dimaksudkan untuk memfasilitasi perkembangan karakter peserta didik agar mencerminkan keberimanan pada Tuhan YME. Memiliki rasa Nasionalisme yang membuatnya bangga menjadi bagian dari bangsa Indonesia. Memiliki semangat Gotong Royong, bekerjasama dan bahu membahu menyelesaikan persoalan bersama. Memiliki Inegritas, berupaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan dan perbuatan. Berkepribadian Mandiri, tidak bergantung pada orang lain dalam menentukan sikap, mengolah tenaga dan pikiran demi keberhasilan masa depan dan mencapai cita-citanya.

Pengembangan karakter ini dilakukan melalui perluasan minat, pengembangan potensi, dan pelatihan kepemimpinan serta mengembangkan kemampuan dan rasa tanggung jawab sosial peserta didik. Acara tahunan berupa CAMPING (Scouts Camp) ini dimaksudkan sebagai “summing up” dari rangkaian pelatihan kepramukaan selama setahun.

Program “PRACTICAL ENGLISH dan MANDARIN”

Program ini merupakan *reinforcement* dari pelajaran Bahasa Inggris dan Mandarin

dimana anak diberikan kesempatan untuk berinteraksi dalam bahasa Inggris dan/ Mandarin diluar kelas dalam suasana “akrab” dan spontan. Untuk memastikan bahwa semua siswa terlibat dalam kegiatan ini, sekolah juga menjadwalkan hari khusus, biasanya Selasa atau Rabu, setiap minggu.

Karena di hari Selasa/Rabu anak harus menggunakan Bahasa Inggris/ Mandarin, maka hari Selasa/ Rabu kita programkan sebagai English Day atau Mandarin Day.

Ekstrakurikuler

Kegiatan ekstrakurikuler ini dimaksudkan sebagai sarana pencarian dan mengembangkan bakat anak serta mempersiapkannya untuk kemudian diikuti sertakan dalam lomba/kompetisi Olimpiade Olah Raga maupun Olimpiada Science Nasional.

Kegiatan Ekstrakurikuler, mewajibkan anak memilih kegiatan yang ditawarkan oleh sekolah. Misalnya:

(a) Olahraga (bulutangkis/ volley/ basket/ futsal, senam, dll);

(b) Kesenian (Seni Tari, Musik, Padus, Drama, menggambar, dll);

(c) Science (eksperimen/ perakitan rangkaian listrik, pembuatan maket tata surya dll.

Dalam peneitian ini dilakukan beberapa metode dalam mengumpulkan data, antara lain :

1. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara peneliti dan narasumber atau sumber daya (Sudaryono, 2014). Wawancara dilakukan dalam sesi tanya jawab kepada narasumber yang terkait yaitu para staff, dan guru sehingga diperoleh data permasalahan yang akan dikembangkan.

2. Observasi

Metode observasi dilakukan dengan pengamatan langsung di tempat aktifitas kerja berlangsung sehingga dapat membantu proses analisis kebutuhan dalam informasi apa saja yang bisa diperoleh pengguna dalam meminimalisir pekerjaannya.

3. Studi pustaka

Metode studi pustaka dilakukan dengan mempelajari buku-buku dan sumber data

lainnya sehingga memperoleh data-data teoritis yang bersumber dari buku-buku ilmiah yang berkaitan dengan sistem yang ingin dibangun.

4. Analisa sistem

Setelah dilakukan proses pengumpulan data, maka data akan diolah dan di analisis agar memperoleh suatu hasil akhir yang bermanfaat bagi penelitian ini. Beberapa tahap yang dilakukan dalam analisis sistem yaitu survey terhadap kondisi proses belajar mengajar di sekolah Tunas Gading Jakarta.

Pembangunan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web untuk Sekolah Tunas Gading Jakarta” ini menggunakan metode SDLC Waterfall. Penelitian ini dimulai dengan merancang bangun sistem informasi yang berbasis web dan akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java dengan menggunakan software Pegasystem. Penulis menggunakan bahasa pemrograman Java karena kemudahan dalam hal pengembangan aplikasi. Setiap aplikasi ataupun program yang dibuat dengan menggunakan dasar bahasa pemrograman Java memiliki kemampuan yang sangat baik untuk dilakukan pengembangan lebih lanjut. Menggunakan software pegasystem

karena memiliki keunggulan yakni pembuatan aplikasi yang hampir *code-less* dan *high speed*.

Tampilan awal aplikasi yang dibangun adalah tampilan login, sehingga setiap user yang akan menggunakan aplikasi harus terlebih dahulu input username dan password. Setelah itu sistem akan menampilkan halaman utama.

Pada tampilan halaman utama staff admin terdapat beberapa menu yaitu menu profil, beberapa list pengumuman/info terbaru, data guru, data staff, dan data siswa. Melalui menu ini staff admin dapat melihat, menambahkan, mengubah, serta menghapus data guru, staff dan siswa.

Pada tampilan halaman utama guru terdapat beberapa menu yaitu menu profil, beberapa list pengumuman/info terbaru, materi, kuis/ujian, dan nilai. Melalui menu materi, guru dapat menambah, meng-update, dan juga menghapus materi pembelajaran. Melalui menu kuis/ujian guru dapat mengadakan kuis/ujian secara online, dimana guru dapat mengatur waktu pengerjaan kuis, mengatur jawaban dan bobot nilai setiap soal. Sehingga siswa dapat melihat langsung hasil/nilai yang diperoleh setelah menyelesaikan kuis/ujian. Melalui menu nilai, guru dapat

memangement nilai untuk masing-masing siswa yang ajarinya.

Pada tampilan halaman utama siswa terdapat beberapa menu yaitu menu profil, beberapa list pengumuman/info terbaru, matapelajaran, dan nilai. Melalui menu matapelajaran siswa dapat melihat, mendownload materi pelajaran, serta menyelesaikan kuis/ujian yang sedang yang ada pada setiap matapelajaran. Melalui menu nilai siswa dapat melihat nilai yang diperoleh untuk setiap matakuliah baik nilai pada matapelajaran untuk semester yang telah berlalu maupun nilai pada matapelajaran untuk semester yang sedang berjalan.

IV. CONCLUSION

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan sebelumnya, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut: (1) Sebelumnya sekolah Tunas Gading Jakarta belum memiliki media berupa sistem informasi akademik. Saat ini sekolah Tunas Gading Jakarta sudah memiliki media berupa sistem informasi akademik yang dapat digunakan untuk mendukung proses belajar mengajar dengan menggunakan teknologi website.

(2) Sebelumnya, data-data akademik sekolah Tunas Gading Jakarta disimpan pada masing-masing laptop guru/staff. Dengan adanya sistem ini semua data-data akademik sekolah Tunas Gading Jakarta disimpan dalam sebuah database yang dapat diakses melalui sistem informasi.

(3) Penyampaian pengumuman/informasi sebelumnya masih hanya mengandalkan media sosial. Namun dengan adanya sistem ini pengumuman/informasi dapat disampaikan melalui sistem sehingga lebih terstruktur dan aman.

REFERENCES

- Setyawan M. Hery. (2013). Sistem Informasi Akademik Berbasis Web SMA Negeri 1 Bandar Menggunakan PHP dan Mysql.
- Arifin. 2012. Konsep Dasar Merancang Jadwal Perkuliahan Terintegrasi Dengan Sistem Informasi Akademik, (Online), (<http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisc/Bab2HTML/2011200433SIBab2001/page8.html>, diakses pada tanggal 02 Mei 2021).
- Oetomo, Sutedjo Dharma Budi. (2006). Perencanaan & Pembangunan



PERBANAS
INSTITUTE

PERBANAS
INSTITUTE

Perbanas Institute – Jl. Perbanas, RT.16/RW.7, Kuningan, Karet Kuningan, Kecamatan
Setiabudi, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta

DIES NATALIS KE-52 PERBANAS INSTITUTE

SEMINAR NASIONAL PERBANAS INSTITUTE

*“Towards Economic Recovery by Accelerating Human Capital and Digital
Transformation”*

-
- | | |
|--|--|
| Sistem Informasi. Yogyakarta:
Andi Offset. | Palembang Technology. Jurnal
Teknologi dan Informatika. |
| Syachbana. (2011). Sistem Informasi
Akademik Berbasis Multimedia
Pada Lembaga Pendidikan | Suryawan Pradana Luthfi (2011). Sistem
Informasi Akademik Berbasis
Website di MTS Negeri Model
Parakan. |