

Pemanfaatan Aplikasi *Google Form* dalam *Monitoring* Kegiatan Kuliah pada Program Studi Fisika Universitas Negeri Makassar

¹Nasrul Ihsan, ²Vistarani A. Tiwow, ³Muh. Saleh

^{1,2,3}Jurusan Fisika Universitas Negeri Makassar

Email: n.ihsan@unm.ac.id

Abstrak - Aplikasi Monitoring kuliah telah dirancang dengan memanfaatkan Aplikasi google form (AGF). Monitoring kuliah dilakukan dengan tujuan mengumpulkan data kegiatan perkuliahan per pekan untuk kepentingan analisis kesesuaian materi kuliah dan rencana pembelajaran semester, memantau tingkat kehadiran dan keterlaksanaan perkuliahan sesuai jadwal. AGF dipilih karena tergolong sebagai aplikasi open source, digunakan secara online, dan kesederhanaan dalam perancangan dan penggunaannya. AGF yang dirancang digunakan oleh dosen sebagai pengampu mata kuliah dan mahasiswa sebagai peserta kuliah. Dalam riset pengembangan ini, hasil yang diperoleh berupa form isian, hasil input data setiap pengguna, dan basis data hasil input dari seluruh pengguna. Analisis terhadap data yang diperoleh merupakan luaran tambahan yang dibahas secara terpisah.

Kata kunci: *Google Form*, Monitoring Kuliah, Riset dan Pengembangan

Abstract - The college monitoring application has been designing using the Google form application (GFA). Monitoring of lectures is carried out to collect data on lecture activities each week to analyze the suitability of course material and semester learning plans, monitoring the level of attendance, and implementation of lectures on schedule. AGF was chosen because it is classified as an open-source application, used online, and simplicity in its design and use. AGF is designed to be used by lecturers as lecturers and students as lecturers. In this development research, the results obtained are in the form of forms, the results of data input for each user, and the database of input results from all users. Analysis of the data obtained is an additional output which is discussed separately.

Keywords: Google Form, monitoring of lectures, research and development

I. PENDAHULUAN

Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT) menurut Permenristek dikti no 44 tahun 2015 menyebutkan ada 8 standar nasional pendidikan (SNP). Salah satu standar tersebut adalah standar proses pembelajaran. Selain SNPT tersebut, proses pembelajaran juga diatur oleh Standar Pendidikan Tinggi (SPT) yang ditetapkan oleh masing-masing perguruan tinggi. [1]

Standar proses pembelajaran mengatur antara lain pengertian Sistem Kredit Semester (SKS). Semester merupakan satuan waktu proses pembelajaran efektif selama paling sedikit 16 minggu termasuk ujian semester dan ujian akhir.

Terkait kurikulum, SNP mengenal jenis proses perkuliahan yaitu: kuliah/ reponsi/ tutorial, seminar, Praktikum di laboratorium/ studio/ bengkel/ lapangan/ penelitian. Masing-masing jenis kuliah tersebut memiliki pedoman jumlah jam untuk tatap muka dan non tatap muka.

Hasil implementasi dari suatu standar hanya dapat diperoleh jika dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap penerapannya. Darasan berikut ini menawarkan alternatif pelaksanaan monitoring dan evaluasi dengan memanfaatkan Teknologi Informasi sebagai *tools*.

II. LANDASAN TEORI

A. Data, Informasi dan Sistem Informasi

Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Sedangkan informasi

adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya. Penyajian informasi terstruktur dengan memanfaatkan berbagai elemen data disebut sebagai sistem informasi dan difasilitasi oleh teknologi sehingga kerap disebut Teknologi Informasi.

Secara umum, Pengertian Teknologi Informasi adalah teknologi yang mencakup seluruh peralatan teknis untuk memproses dan menyampaikan informasi. Studi tentang sistem informasi adalah suatu studi perancangan, implementasi, pengembangan, dukungan atau manajemen sistem informasi berbasis komputer, terutama pada aplikasi hardware (perangkat keras) dan software (perangkat lunak komputer). [2]

Secara khusus, pengertian teknologi informasi adalah fasilitas-fasilitas yang terdiri dari perangkat keras dan perangkat lunak dalam mendukung dan meningkatkan kualitas informasi untuk setiap lapisan masyarakat secara cepat dan berkualitas. Bidang pendidikan menjadi salah target penerapan teknologi informasi ini.

B. Pengembangan Aplikasi berbasis Teknologi dan Sistem Informasi

Prinsip pengembangan aplikasi berbasis teknologi dan Sistem Informasi meliputi perancangan database, antar muka masukan dan antar muka keluaran. Database adalah koleksi data terpadu dari sekumpulan data yang saling berkaitan yang tersimpan dalam media penyimpanan tertentu. Database yang sudah tersimpan dalam media

penyimpanan tertentu tidak akan pernah bisa diakses tanpa adanya suatu perangkat lunak atau aplikasi tertentu yang familiar dengannya. [3]

Kumpulan database dengan perangkat lunak yang dapat mengaksesnya disebut sebagai *Database Management System* (DBMS). Aplikasi atau program tersebut menyediakan fasilitas operasi untuk memasukkan, melacak, dan memodifikasi data dalam database. Dengan pendekatan DBMS, maka *sharing* data dapat dilakukan dengan mudah oleh siapa saja atau oleh program apa saja dengan menggunakan *interface* yang sesuai. Jenis data yang digunakan; Jenis data ini meliputi definisi data *text*, *numerik* dan atau berbagai turunannya. bentuk database yang paling sederhana adalah *spreadsheet*. File yang tergolong *spreadsheet* memungkinkan aplikasi sederhana dalam penyajian informasi berbasis data. [4]

C. Aplikasi Instan Untuk Form dan Survey

Ada berbagai macam aplikasi instan dalam membuat formulir untuk kepentingan survey dan penarikan data dari responden. Matthew Guay merangkum setidaknya 11 aplikasi terbaik tahun 2019 untuk pembuatan formulir secara instan yaitu: (1) Google Forms (Web) (2) Microsoft Forms (Web) (3) Wufoo (Web) (4) JotForm (Web, iOS, Android) (5) Formstack (Web, iOS, Android) (6) Typeform (Web) (7) Paperform (Web) (8) Formsite (Web) (9) 123FormBuilder (Web, iOS, Android) (10) Cognito Forms (Web, Windows) (10) Zoho Forms (Web, iOS, Android) dan (11) Zoho apps. [5]

Masing-masing aplikasi tersebut memiliki ciri umum yang sama yaitu instan dan berbasis web. Secara spesifik perbedaannya ada pada *platform* sistem operasi, kelengkapan fitur, koneksitas dengan aplikasi lain dan status berbayar atau tidaknya aplikasi tersebut.

D. Bagaimana Membuat Google Form

Google Forms — bersama dengan Docs, Sheets, dan Slides — adalah bagian dari rangkaian alat aplikasi online Google untuk membantu menyelesaikan banyak hal di browser secara gratis. Alat ini sangat mudah digunakan dan merupakan salah satu cara paling sederhana untuk menyimpan data secara langsung ke spreadsheet, dan ini adalah pendamping terbaik untuk spreadsheet Google Sheets. [6]

Google form dapat dibuat pada layanan google. Syarat hanya satu yaitu memiliki akun google. Langkah-langkahnya meliputi: (1). memulai formulir baru. (2) Mengisi Judul dan deskripsi (3) mengisi pertanyaan dan syarat respon. dan (4) Mengatur akses dan (5) mengirim URL (link) kepada responden. [6]

Google form memiliki 12 jenis field, 9 jenis pertanyaan, 3 lainnya merupakan isian untuk text, gambar, dan file. Cukup klik ikon + di bilah sisi kanan untuk menambahkan pertanyaan baru, atau klik ikon teks, foto, atau video untuk menambahkan media ke formulir Anda. Setiap field menyertakan tombol salin untuk menduplikasi field. hal tersebut merupakan cara sederhana untuk menambahkan pertanyaan serupa ke formulir.

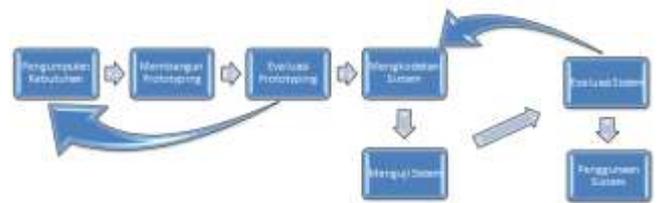
Jika diperlukan, ada opsi untuk membuat atau memisahkan beberapa pertanyaan dalam satu halaman . Menu dengan opsi tambahan di sisi kanan. Jenis pertanyaan

dapat diganti kapan saja, namun perlu dicatat bahwa pengaturan dan pertanyaan setiap field akan diatur ulang.

III. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah Metode RnD dengan pendekatan metode pengembangan perangkat lunak prototyping. Prototyping merupakan pendekatan dalam rekayasa perangkat lunak yang secara langsung mendemonstrasikan bagaimana sebuah perangkat lunak atau komponen-komponen perangkat lunak akan bekerja dalam lingkungannya sebelum tahapan konstruksi aktual dilakukan. [4]

Tahapan pada metode pengembangan perangkat lunak prototyping adalah sebagai berikut [2]: (1) Menentukan kebutuhan dasar termasuk input dan informasi output yang diinginkan. (2) Mengembangkan Prototipe awal. Prototipe awal dikembangkan hanya mencakup antarmuka pengguna (menu, dialog, input dan output), (3) Pengembangan dengan perangkat lunak bantuan seperti word processor, spreadsheet, database, dan pengolah grafik. Prototipe harus dipastikan dapat berfungsi untuk tujuan demonstrasi. (4) Evaluasi dengan pengguna. Konsumen, termasuk pengguna akhir, menguji prototipe dan memberikan umpan balik mengenai penambahan atau perubahan. Dan (5) Merevisi dan Meningkatkan Prototipe. Dengan menggunakan umpan balik. Jika terjadi perubahan, dimungkinkan terjadinya pengulangan tahap.



Gambar 1. Alur metode prototyping

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

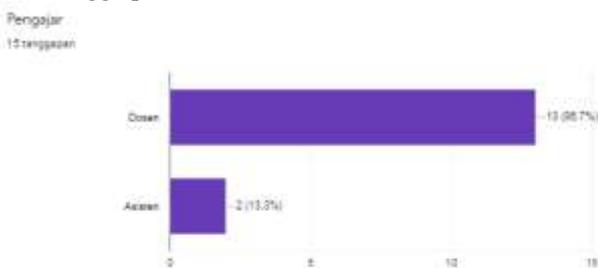
1. Hasil

Hasil yang diperoleh adalah model formulir berbasis online yang dapat diinput oleh mahasiswa secara terbatas. Berikut ini adalah *screen shoot* (tangkap layar) dari form yang dihasilkan. Untuk mengisi form tersebut tidak diperlukan petunjuk khusus. hal tersebut disebabkan karena mudahnya responden dalam melakukan proses entry. Pembatasan dilakukan dalam bentuk pemberian password yang sama kepada semua responden yang ditentukan. Dalam hal ini, responden yang dipilih adalah ketua tingkat dari masing-masing angkatan.

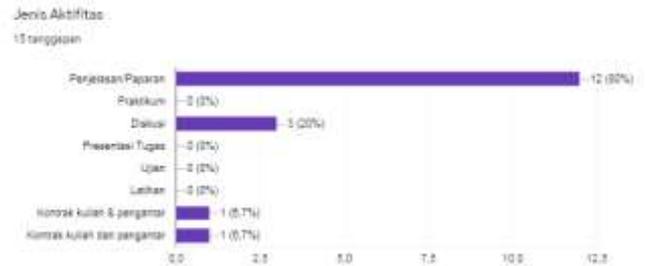
Gambar 2. Screenshot isian

Gambar 3. Screenshot variasi jenis isian

Gambar 2 dan 3 di atas menunjukkan halaman awal isian untuk monitoring, responden diberitahu melalui media lain (WA) untuk informasi password. Responden kemudian memilih Mata Kuliah lalu mengentry informasi perkuliahan pekan I hingga pekan ke-16.



Gambar 4. Hasil respon dalam persentase MK yang diampu oleh dosen atau asisten dosen



Gambar 5. Hasil respon dalam Persentase jenis aktifitas perkuliahan yang digunakan dalam kelas.

Gambar 4 dan 5 menunjukkan contoh luaran yang diperoleh dari hasil entry responden dalam monitoring perkuliahan. Informasi tersebut sangat berguna dalam evaluasi dan menjadi dasar pertimbangan dalam peningkatan kualitas pembelajaran. Luaran yang dihasilkan dalam bentuk grafik menurut setiap item pertanyaan yang diberikan dan direspon oleh responden

No	tanggal	Pengajar	Topik	Sub Topik	Jenis Aktifitas	Jumlah Hadir	Durasi
1	19-08-2019	Dosen	Pengantar instrumentasi	Asi Pengukuran, Angia F	Penjelasan/Paparan	21	1 JP (50 Menit)
2	24-08-2019	Dosen	Analisa sektor		Penjelasan/Paparan	20	3 JP (100 Menit)
3	22-08-2019	Dosen	Pengantar kewirausahaan	Etika berwirausaha dan e	Penjelasan/Paparan	31	3 JP (100 Menit)
4	21-08-2019	Dosen	Pendahuluan		Diskus	20	3 JP (100 Menit)
5	28-08-2019	Dosen	kontrak kuliah	regulasi dan rencana	Penjelasan/Paparan	9	2 JP (100 Menit)
6	28-08-2019	Dosen	kontrak kuliah	regulasi perkuliahan	Diskus	5	2 JP (100 Menit)
7	22-08-2019	Dosen	kontrak perkuliahan	regulasi dan kontrak perk	Penjelasan/Paparan	9	2 JP (100 Menit)
8	24-08-2019	Dosen	Pengantar kuliah	Kontrak kuliah	Penjelasan/Paparan; Disk	16	2 JP (100 Menit)
9	24-08-2019	Dosen	Honork kuliah	Kecepatan perkuliahan	Penjelasan/Paparan	10	1 JP (50 Menit)
10	23-08-2019	Dosen	Pendahuluan	Definis, struktur, aplikasi	Penjelasan/Paparan	16	2 JP (100 Menit)
11	19-08-2019	Dosen	Kuliah umum		Penjelasan/Paparan	30	3 JP (100 Menit)
12	23-08-2019	Asisten	Honork kuliah & pengantar		Honork kuliah & pengantar	20	2 JP (100 Menit)
13	21-08-2019	Asisten	Honork kuliah dan pengantar		Penjelasan/Paparan; Kon	20	2 JP (100 Menit)
14	22-08-2019	Dosen	Honork perkuliahan		Penjelasan/Paparan	27	2 JP (100 Menit)
15	22-08-2019	Dosen	Honork perkuliahan		Penjelasan/Paparan	27	2 JP (100 Menit)

Gambar 6. Screen-shoot spread sheet

Row data hasil entry tersimpan dalam bentuk spreadsheet yang dapat diolah sesuai kebutuhan. Hal ini sangat penting karena luaran respon dalam AGF masih sangat terbatas. Dengan data yang terekam pada spreadsheet pengguna dapat menyajikan data hasil analisis dengan menggunakan grafik, tabel atau diolah lebih lanjut secara matematis.

2. Pembahasan

Isian pada google form sangat simpel dan sederhana. Begitu sederhananya sehingga tidak diperlukan petunjuk khusus bagi responden yang akan mengisi. Kesulitan proses input lebih dikarenakan kompleksitas data yang dibutuhkan, terutama karena data yang diinput adalah data proses perkuliahan yang terjadi selama 16 kali pertemuan. AGF hanya mensyaratkan fitur edit respon hanya bisa dilakukan jika responden tercatat menggunakan akun tertentu yang sama, sedangkan dalam aplikasi sebuah harus menginput lebih dari sekali karena mengampu lebih dari satu mata kuliah.

Jenis pertanyaan yang digunakan antara lain jenis jawaban singkat, paragraf, pilihan ganda, drop down, tanggal dan waktu. Hasil respon yang diperoleh berupa laporan individu dan ringkasan dalam bentuk diagram *bar chart* maupun *pie char*.

Kesederhanaan entry data dan tanggapan yang diperoleh belum secara maksimal sesuai harapan. Artinya, penggunaan google form tidak berarti tidak memiliki

keterbatasan. Salah satu kendalanya yang diperoleh adalah entry secara berulang.

Meskipun pengguna/responden bisa diatur sedemikian rupa sehingga hanya boleh merespon satu kali atau beberapa kali, untuk penggunaan google form dalam pengisian informasi kehadiran dan materi kuliah, nampaknya agak kesulitan untuk memaksakan satu akun untuk sekali isi. Hal ini karena ada beberapa mahasiswa mengambil kuliah yang lebih dari satu. Masalah lain adalah setiap mata kuliah terdiri dari setidaknya 14-16 pertemuan.

V. KESIMPULAN

Aplikasi google form secara sederhana dapat dirancang untuk menjadi media dalam menjaring informasi dari mahasiswa sebagai bagian dari monitoring kegiatan proses pembelajaran. Dengan pilihan pertanyaan yang sesuai, aplikasi ini cukup memberikan gambaran proses perkuliahan. Aplikasi ini perlu dikembangkan secara maksimal untuk menjaga rekam jejak data yang dikumpulkan. Jika memungkinkan monitoring proses perkuliahan dirancang dalam bentuk aplikasi khusus yang lebih integratif dengan aplikasi akademik lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada pimpinan jurusan fisika dan fakultas MIPA, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UNM atas dukungan dana dan administrasi. Penelitian ini didanai oleh dana PNBK fakultas MIPA 2019.

PUSTAKA

- [1] "Permenristek dikti no 44," Kementerian Ristek dan Dikti, Jakarta, 2014.
- [2] Jogyanto, Sistem Teknologi Informasi, Yogyakarta: Andi Offset, 2009.
- [3] R. Siman, A. S. Ahmar, N. Ihsan and N. Noni, "eLit: a Research Management Information System," Journal of Physics: Conference Series, vol. 1114, no. 1, p. 12094, 2018.
- [4] A. B. Djamaluddin, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2005.
- [5] M. Guay, "https://zapier.com/learn/," 3 April 2016. [Online]. Available: <https://zapier.com/learn/forms-surveys/best-online-form-builder-software/>. [Accessed 14 August 2019].
- [6] M. Guay, "https://zapier.com/learn/," Zapier.com, 13 July 2016. [Online]. Available: <https://zapier.com/learn/google-sheets/how-to-use-google-forms/>. [Accessed 14 August 2019].
- [7] "https://support.google.com/docs/," google.com, [Online]. Available: <https://support.google.com/docs/answer/6281888?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=en>. [Accessed 22 July 2019].