

Perancangan Aplikasi Task Management Untuk Asisten Laboratorium Dengan Metode PIECES Berbasis Android

Rima Tamara Aldisa*, Muhammad Naufal Rifqi

Informatika, Universitas Nasional, Jakarta

Jl. Sawo Manila No.61, RW.7, Pejaten Bar., Kec. Ps. Minggu, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia

Email: ^{1,*}rimatamaraa@gmail.com, ²opalpapah10@gmail.com

Email Koresponden : rimatamaraa@gmail.com

Submitted: 24/10/2022; Accepted: 30/10/2022; Published: 31/10/2022

Abstrak-Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi task management yang ditujukan kepada asisten laboratorium untuk merencanakan dan mengevaluasi sebuah pekerjaan dalam satu periode. Dengan aplikasi berbasis android ini memudahkan asisten laboratorium agar lebih efisien dapat mengetahui bagaimana kepuasan dan kenyamanan asisten dalam penggunaan aplikasi. Sistem ini di buat dengan menggunakan metode Pieces, dengan pengukuran dari 6 aspek atau variabel yaitu dari aspek Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service dari hasil Analisa metode Pieces menunjukkan bahwa pengukuran tingkatan dari kepuasan dari sistem yaitu asisten laboratorium. Dengan metode pieces yang menghasilkan perolehan nilai 3.518 adalah rata-rata dan masuk ke dalam kategori memuaskan, Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan aplikasi ini yaitu asisten laboratorium yang bertugas selama satu periode puas dengan aplikasi yang telah di rancang ini yang berbasis android.

Kata Kunci: Pieces; Asisten Laboratorium; Task Management; Android

Abstract-This study aims to build a task management application aimed at laboratory assistants to plan and develop a job in one period. With this android-based application, it is easier for laboratory assistants to be able to find out more about how satisfied and comfortable the assistant is in using the application. This system is made using the Pieces method, with measurements of 6 aspects or variables, namely from the aspects of Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, Service. The results of the analysis of the Pieces method show that the measurement of the satisfaction level of the system is laboratory assistant. With a method that produces an average value of 3.518 and is included in the satisfactory category, it can be said that the use of this application helps the laboratory during a period of being satisfied with the android-based application.

Keywords: Pieces; Laboratory Assistant; Task Management; Android

1. PENDAHULUAN

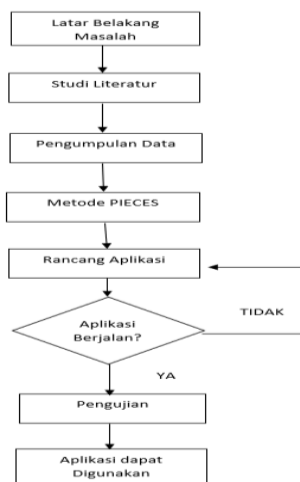
Perkembangan teknologi kini sangat cepat dan dapat mempermudah manusia dalam menjalankan aktivitas. Salah satu aktivitas yang dapat diterapkan menggunakan teknologi yaitu menjadwalkan proses pekerjaan (*management task*). Sementara pengertian dari *Management Task* sendiri adalah aktivitas di mana seorang individu atau pemimpin tim melacak sebuah tugas sepanjang siklus hidup yang menciptakan sebuah keputusan yang didasari oleh kemajuan sistem itu sendiri [1]. Dalam bekerja di laboratorium dimana memiliki peralatan yang harus di rawat dan dibersihkan. Dengan jumlah asisten yang terbatas maka hal ini tidak menutup kemungkinan mengalami pembagian tugas dalam bekerja. Salah satu contoh pembagian tugas dalam bekerja yaitu ketua laboratorium mendelegasikan tugas kepada asistennya. Dewasa ini teknologi mengalami perkembangan pesat pada segala bidang. Sayangnya, beberapa laboratorium belum menerapkan teknologi dengan maksimal. Salah satunya yaitu belum memiliki sistem terpusat yang digunakan dalam melakukan *monitoring* dan *controlling* pendelegasian tugas. Hal ini dapat memberikan kesulitan dan kelebihan penugasan pada asisten dalam bekerja perharinya. Oleh karena itu kami memutuskan untuk membuat sebuah sistem yang dapat memberikan kemudahan bagi ketua laboratorium untuk melakukan monitoring tugas yang diberikan kepada asisten. Sehingga lebih dapat memaksimalkan pendelegasian tugas. Dengan adanya penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi task management yang ditujukan kepada asisten laboratorium untuk merencanakan dan mengevaluasi sebuah pekerjaan dalam satu periode. Dengan aplikasi berbasis android ini memudahkan asisten laboratorium agar lebih efisien dalam mencatat pekerjaannya setiap hari nya, dan kepala laboratorium dapat mengetahui, mengecek jadwal, tugas dari masing masing asisten laboratorium. Terdapat beberapa penilitian mengenai penelitian ini diantaranya, penelitian yang dilakukan oleh Wirasatya, Putra G. 2021 [2] memberikan manfaat dalam mengelola pekerjaan dan memberikan dampak positif untuk keberlangsungan aktivitas pekerjaan. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Zega M, Chandrika D, Siswanto R et al, 2018 [3] melakukan penelitian mengenai aplikasi *system management task* dengan tujuan mengelola *task* dan penilaian kerja. Penelitian ini menggunakan metode analisis PIECES dengan hasil penelitian pembuatan *report* dan *dashboard* dapat dibuat dari segala dimensi, penilaian kerja akan menjadi lebih objektif karna manajemen dapat melihat detail sebagai bahan perhitungan penilaian kinerja karyawan. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Akbar, Roby dan Ridwan Taufik, 2021 [4] melakukan penelitian mengenai perancangan aplikasi *mobile to-do list* dalam manajemen tugas. Pada aplikasi ini dapat memantau progress pekerjaan karyawan. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan dan penelitian terdahulu maka peneliti melakukan penelitian ini dengan tujuan yaitu di dalam aplikasi Sistem Informasi Task Management dapat monitoring progress plan, pelaporan pekerjaan serta distribusi pekerjaan

sehingga dapat membantu *leader* dan anggotanya dalam mengelola proyek yang sedang berlangsung. Namun, pada penelitian terdahulu tidak semuanya melakukan analisa PIECES. Hal ini disayangkan karena belum ada Analisa terhadap kinerja informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi dan pelayanan guna mengidentifikasi kelemahan sistem berjalan agar dapat direkomendasikan perbaikan-perbaikan yang harus dibuat pada sistem yang baru [5]

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan Penelitian adalah proses, cara atau alur awal dalam mendesign atau membuat suatu sistem informasi [6]. Pada tahapan pertama disini mengetahui terlebih dahulu dari latar belakang masalah, studi literatur, pengumpulan data, metode PIECES, rancang aplikasi, aplikasi apakah berjalan atau tidak, jika tidak kembali untuk merancang jika ya akan lanjut ke pengujian dan sudah dapat digunakan dengan baik dan selesai.



Gambar 1. Alur penelitian

Dari penjelasan gambar 1 diatas adalah alur dari tahapan penelitian atau langkah langkah dalam membuat task management yang dimana dapat dijelaskan bahwa langkah pertama yaitu mengetahui latar belakang masalah, mencari studi literatur atau referensi dari jurnal terkait maupun dari buku, mengumpulkan data, metode PIECES, merancang aplikasi, aplikasi dapat berjalan jika tidak akan kembali untuk merancang kembali, jika ya akan dilanjutkan ke pengujian, dan aplikasi sudah dapat digunakan dengan baik maka terakhir selesai

2.2 Pengumpulan Data

Tahapan kedua dari penelitian ini yaitu melakukan pengumpulan data yang melalui kuisisioner dengan membuat google formulir untuk pengguna aplikasi ini. Pengguna aplikasi disini adalah untuk kepala dan asisten laboratorium. Ada pertanyaan yang diberikan untuk memperoleh jawaban dan informasi tentang tingkat kepuasan dari penggunaan aplikasi. Adapun kriteria penilaian pada teknik metode pieces sebagai berikut:

Tabel 1. Skala Likert

Skala	Skor
Sangat Puas	5
Puas	4
Cukup Puas	3
Tidak Puas	2
Sangat Tidak Puas	1

Penjelasan pada tabel 1 diatas adalah skala likert yang akan digunakan untuk setiap pertanyaan untuk responden terkait penggunaan dari sistem ini yang sudah digunakan dengan metode pieces.

2.3 Metode Analisa Pieces

Pieces framework merupakan sistem dalam mengklafisasikan sebuah kepuasan pengguna, menggunakan sistem ini maka dapat menghasilkan terkait hal baru yang menjadi sebuah pertimbangan terkait mengembangkan sebuah sistem [7] Di dalam metode Pieces mempunyai 6 variabel yang di analisa ialah : Performance, Information and Data, Economics, Control, Efficiency, Service [7] Pada tabel 2 dan tabel 3 terdapat tingkat metode pieces dan pertanyaan metode pieces.

Tabel 2. Tingkat Pieces Framework

Variabel	Penjelasan
Performance	Kinerja dari aplikasi dapat berjalan sesuai atau tidak
Information	Banyaknya data yang di dapatkan oleh sistem
Economice	Aplikasi ini mengurangi dari sisi biaya kertas dan pembayaran yang nanti menjadi pengeluaran
Control	Aplikasi ini di awasi, dicek dan di evaluasi oleh kepala laboratorium
Efficiency	Aplikasi ini apakah efisien dan efektif untuk digunakan
Service	Mengetahui pencatatan data untuk pelayanan yang diberikan oleh aplikasi

Penjelasan dari tabel 2 diatas adalah tingkatan Pieces untuk menghitung kepuasan untuk aplikasi ini:

Tabel 3. Pertanyaan Pieces

Pertanyaan Performance
1 Apakah aplikasi ini mudah untuk di gunakan oleh asisten laboratorium
2 Apakah penyajian aplikasi task management ini sudah konsisten
Pertanyaan Informance
1 Apakah data yang di masukan dan di simpan di dalam aplikasi ini sudah sesuai dan cukup
Pertanyaan Ecomics
1 Apakah adanya aplikasi task management ini dapat meminimalisir waktu
2 Apakah memudahkan untuk asisten laboratorium mengurangi biaya pengeluaran untuk pencatatan
Pertanyaan Control
1 Apakah ada kemungkinan data yang di akses dari luar selain admin dan user?
Pertanyaan Efficiency
1 Apakah proses dari task management pada aplikasi yang berbasis android ini sangat cepat dan mudah digunakan oleh asisten laboratorium
Pertanyaan Service
1 Aplikasi ini sudah bisa digunakan untuk proses merencanakan, hingga melakukan evaluasi untuk sebuah kegiatan / pekerjaan dalam satu periode
2 Apakah aplikasi ini sudah dapat digunakan dengan baik

Hasil responden akan di kalkulasi mendapatkan hasil rata-rata kepuasan sesuai tingkatan. Di bawah ini adalah rumus untuk menentukan tingkatan terhadap kepuasan dari hasil rata-rata.

$$RK = \frac{JSK}{JK} \quad (1)$$

Untuk dapat bisa menentukan tingkatan dari kepuasan hasil rata-rata yang di rubah sesuai Framework Pieces, adalah ;

Table 4. Tingkat Kepuasan

Skala	Tingkat Kepuasan	Grade
4,1-5	Sangat Puas	A
3,1-4	Puas	B
2,1-3	Cukup	C
1,1-2	Tidak Puas	D
0 - 1	Sangat Tidak Puas	E

Penjelasan tabel 4 di atas tingkat kepuasan dari total penilaian setiap butir pertanyaan yang telah dijawab oleh yang memiliki nilai skala dari 0 hingga 5

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Kepuasan dengan Metode Pieces

Penelitian ini menganalisa kepuasan pengguna dengan menggunakan metode Pieces dengan variabel Performance, Information, Economic, Control, Efficiency dan Service. [8] Berdasarkan hasil dari kuisioner yang sudah di jawab dari 20 responden untuk menganalisa tingkat kepuasan maka di dapatkan, yaitu;

a. Performance

Tabel 6. Jawaban

Responden	SP	P	C	TP	STP
Skor	5	4	3	2	1
P2	8	9	2	0	0

Responden	SP	P	C	TP	STP
P2	10	10	5	1	0
Jumlah P2	18	19	7	1	0

Penjelasan tabel 6 hasil perhitungan tingkat kepuasan dari responden dengan variabel Performance

$$RK = \frac{(18 \times 5) + (19 \times 4) + (7 \times 3) + (1 \times 2)}{(2 \times 35)} = 2,70$$

Hasil perhitungan tingkat kepuasan variabel performance diperoleh nilai : 2.70 dengan predikat yaitu C berarti cukup puas

b. Information

Tabel 7. Jawaban

Responden	SP	P	C	TP	STP
Skor	5	4	3	2	1
P1	15	11	1	0	0
Jumlah	15	11	1	0	0

Penjelasan tabel 7 adalah hasil perhitungan dari responden dengan variabel Information

$$RK = \frac{(15 \times 5) + (11 \times 4) + (1 \times 3) + (0 \times 2)}{(1 \times 35)} = 3,485$$

Hasil perhitungan tingkat kepuasan variabel information diperoleh nilai : 3.485 dengan predikat B yaitu berarti puas.

c. Economics

Tabel 8. Jawaban

Responden	SP	P	C	TP	STP
Skor	5	4	3	2	1
P1	12	4	7	1	0
P2	8	15	6	5	0
Jumlah	20	19	13	6	0

Penjelasan dari tabel 8 adalah hasil perhitungan dari responden dengan variabel Economics

$$RK = \frac{(20 \times 5) + (19 \times 4) + (13 \times 3) + (6 \times 2)}{(2 \times 35)} = 3,24$$

Hasil perhitungan tingkat kepuasan variabel economics diperoleh nilai : 3.24 dengan predikat B yaitu berarti puas.

d. Control

Tabel 9. Jawaban

Responden	SP	P	C	TP	STP
Skor	5	4	3	2	1
P1	19	12	2	0	0
Jumlah	19	12	2	0	0

Penjelasan dari tabel 9 adalah hasil perhitungan dari variabel Control

$$RK = \frac{(19 \times 5) + (12 \times 4) + (2 \times 3)}{(1 \times 35)} = 4,257$$

Hasil perhitungan tingkat kepuasan variabel control diperoleh nilai : 4.257 dengan predikat A yaitu sangat puas

e. Efficiency

Tabel 10. Jawaban

Responden	SP	P	C	TP	STP
Skor	5	4	3	2	1
P1	5	10	10	5	0
P2	15	9	4	2	0
Jumlah	20	19	14	7	0

Penjelasan dari tabel 10 adalah hasil perhitungan dari variabel Efficiency.

$$RK = \frac{(20 \times 5) + (19 \times 4) + (14 \times 3) + (7 \times 2)}{(2 \times 35)} = 3,314$$

Hasil perhitungan tingkat kepuasan variabel efficiency diperoleh nilai : 3.314 dengan predikat B yaitu puas.

f. Service

Tabel 11. Jawaban

Responden	SP	P	C	TP	STP
Skor	5	4	3	2	1
P1	18	9	5	2	0
Jumlah	18	9	5	2	0

Penjelasan dari tabel 11 adalah hasil perhitungan dari variabel Service

$$RK = \frac{(18 \times 5) + (9 \times 4) + (5 \times 3) + (2 \times 2)}{(1 \times 35)} = 4,142$$

Hasil perhitungan tingkat kepuasan variabel Service diperoleh nilai : 4.142 dengan predikat A yaitu sangat puas. Score mendapatkan grade nilai yang sebagaimana hasil dari rata-rata terlihat dari tabel 12.

Tabel 12. Rata-Rata Hasil

Performance	2.70
Information	3,485
Economice	3.24
Control	4.257
Efficiency	3.314
Service	4.142
Rata Rata	3,518

Tabel 13. Hasil Analisa Metode Pieces

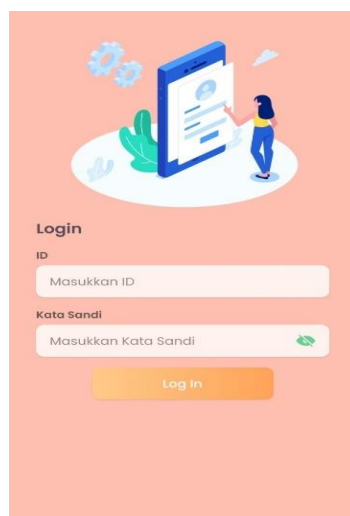
Keterangan	Metode PIECES
Skor	3,518
Kategori	Puas
Grade	B

Berdasarkan perhitungan dengan Metode PIECES dapat di simpulkan bahwa memiliki hasil rata-rata yaitu 3,518 dengan kategori Puas dengan Grade B

3.2 Implementasi Sistem

a. Tampilan Login Admin

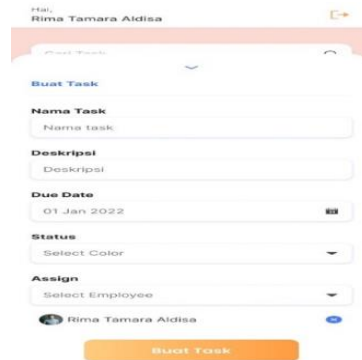
Keterangan gambar 2 menampilkan login, dimana admin bisa disebut dengan pengguna aplikasi harus melakukan login ke dalam aplikasi dengan memasukan id dan kata sandi untuk dapat masuk ke halaman selanjutnya



Gambar 2. Tampilan Pada Login Admin

b. Tampilan Membuat Perencanaan Tugas

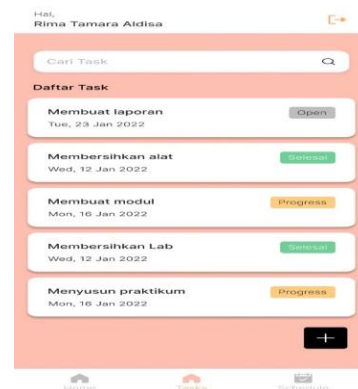
Keterangan gambar 3 menampilkan halaman membuat perencanaan tugas, membuat perencanaan kegiatan atau pekerjaan nya untuk satu bulan ke depan dengan mengisi nama tugas, deskripsi kegiatan seperti apa, tanggal kegiatan, status open, progress, selesai, ditolak dan batal jika sudah maka klik buat task



Gambar 3. Tampilan Membuat Perencanaan Tugas

c. Tampilan Daftar Tugas

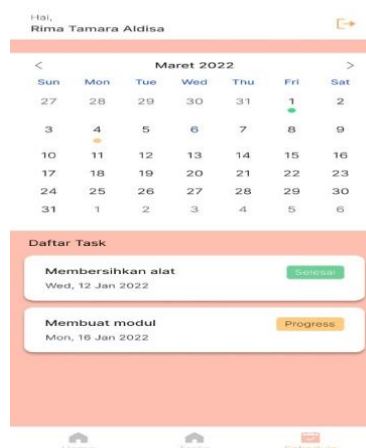
Keterangan gambar 4 yaitu halaman daftar tugas untuk keseluruhan tugas asisten laboratorium yang dimana seluruh kegiatan atau pekerjaan dapat tercatat dengan jelas beserta dengan keterangan nya apakah sudah selesai, masih open, progress, ditolak dan batal dan dapat juga mencari tugas yang telah lama atau sudah terdahulu di kolom cari task.



Gambar 4. Tampilan Daftar Tugas

d. Tampilan Jadwal

Keterangan gambar 5 terdapat tampilan jadwal untuk kegiatan asisten laboratorium misalkan dari Tanggal 04 Maret 2022 hingga 06 Maret 2022 dapat melakukan kegiatan apa saja dan diberikan tanda warna jika sudah selesai, masih proses, maupun sudah batal.



Gambar 5. Tampilan Jadwal

4. KESIMPULAN

Permasalahan yang dihadapi yaitu belum memiliki sistem terpusat yang digunakan dalam mengontrol dan monitoring suatu tugas atau kegiatan di laboratorium. Hal ini dapat memberikan kesulitan dan kelebihan penugasan pada asisten dalam bekerja perharinya. Maka dibuatlah aplikasi *Task Management* untuk memudahkan asisten laboratorium agar lebih efisien dalam mencatat pekerjaannya setiap hari nya, dan kepala laboratorium dapat

mengetahui, mengecek jadwal, tugas dari masing masing asisten laboratorium. Kemudian dalam membuat aplikasi perlu diperhatikan kinerja informasi, ekonomi, keamanan, efisiensi dan pelayanan. Untuk membantu proses Analisa maka digunakan Analisa PIECES. Berdasarkan hasil dari perhitungan dengan metode Pieces dapat disimpulkan bahwa memiliki hasil dengan metode Pieces dengan skor 3,518 dengan kategori Puas, Grade B. Maka dapat disimpulkan bahwa pengguna puas dengan sistem ini.

REFERENCES

- [1] Sudrajat, S., Hermawan, R., & Sutrisno, S. (2022, January). Perancangan Aplikasi Management Task Pada PT. Enka Anugrah Indonesia Di Kota Tangerang. In *Semnas Ristik (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)* (Vol. 6, No. 1).
- [2] Putra, G. W. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Task Manajemen Berbasis Android di Orion It Solution. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 2(12), 2175-2183.
- [3] Zega, M. O., Chandrika, D., Siswanto, R., & Supardinah, F. (2018). Aplikasi System Management Task Dan Penilaian Kerja (Kpi) Pada Pt Intisoft Mitra Sejahtera. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 10(3), 306-314.
- [4] Akbar, R., & Ridwan, T. (2020). Perancangan Aplikasi Mobile To-do List sebagai Platform Delegasi Tugas secara Remote pada Masa Pandemic di PT. Pupuk Kujang Cikampek. *INTEGRATED (Journal of Information Technology and Vocational Education)*, 3(1), 11-16.
- [5] Nurhayati, S., & Suchyo, N. (2021). Penerapan Metode PIECES Dalam Pengembangan Sistem E-Commerce Penjualan Produk Komputer. *JRIS: Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma*, 1(1), 34-39.
- [6] Harys: Tahapan Penelitian. Jopglass (2020).
- [7] Sigid Safarudin, M.: Analisis Kepuasan Pengguna Marketplace Tokopedia Dengan Metode Pieces Di Tokopedia Community Batam. Presented At The August (2018).
- [8] Aldisa, R. T., Samudra, E., & Sahara, R. (2022). Perbandingan Metode Pieces Dan System Usability Scale Untuk Menganalisa Kepuasan Pengguna Pada Sistem Penyewaan Mobil Berbasis Android. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(4), 1094-1102.