

Pemanfaatan *Google Spreadsheet* Sebagai Media Pembuatan *Dashboard* pada *Official Site iFacility* di Perguruan Tinggi

The Use of Google Spreadsheet as Dashboard Making Media on iFacility Official Site in Higher Education

Indri Handayani¹, Herrafika Kusumahati², Alpih Nurul Badriah³

¹ Dosen STMIK Raharja jurusan Sistem Informasi, ² Mahasiswi STMIK Raharja Jurusan Sistem Informasi, ³ Mahasiswi STMIK Raharja Jurusan Sistem Informasi.

indri@raharja.info¹, herrafika@raharja.info², alpih.nurul@raharja.info³

Abstrak

Dashboard merupakan tampilan yang di dalamnya terdapat informasi penting yang digunakan untuk mengambil sebuah keputusan. Informasi yang dimiliki oleh *dashboard* merupakan informasi ringkasan dari suatu sistem. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi yang canggih, saat ini *iFacility* yang merupakan salah satu *Official site* yang ada di Perguruan Tinggi Raharja belum menerapkan *dashboard*. Diperlukannya penerapan *dashboard* pelaporan AC pada *Official site iFacility* dengan menggunakan salah satu fitur *google* yaitu *Google Spreadsheet* yang bisa dimanfaatkan untuk menampung data dan mengolah data untuk dijadikan sebuah informasi yang dibutuhkan. Tahapan-tahapan identifikasi implementasi penelitian dilakukan dengan menggunakan metode observasi, wawancara terhadap divisi operasi, perbandingan sistem, perancangan prototype dan implementasi sistem ke dalam *official site iFacility*. *iFacility* merupakan tempat yang bisa memberikan informasi-informasi yang berguna dan mendapatkan informasi secara cepat dan tepat untuk mengambil sebuah tindakan atau sebuah keputusan secara efektif dan efisien tentang fasilitas yang dikelola secara *online*.

Kata Kunci : *Google Spreadsheet, Dashboard, iFacility, Informasi.*

Abstract

Dashboard is a display in which there is important information used to take a decision. Dashboard. Information owned by the dashboard is a summary information of a system. With the development of sophisticated information technology, currently iFacility which is one of the official site in Perguruan Tinggi Raharja not apply the dashboard. Required implementation of dashboard AC reporting on official site iFacility by using one of google feature that is Google Spreadsheet that can be used to accommodate data and process data to be a needed information. The stages of identification of the research implementation is done by using observation method, interviewing the operation division, system comparison, prototype design and system implementation into the official site iFacility. iFacility is a place that can provide useful information and get information quickly and appropriately to take an action or a decision effectively and efficiently about facilities online.

Keywords :Google Spreadsheet, Dashboard, iFacility. Information.

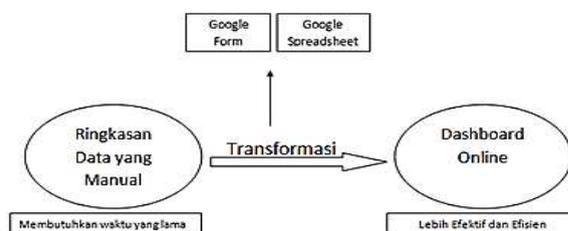
1. PENDAHULUAN

Menurut Agus dan Melly (2016)^[2] *Dashboard* adalah tampilan antar muka yang menyajikan informasi penting menggunakan grafik. *Dashboard*, atau yang biasa lebih dikenal dengan *Viewboard* di Perguruan Tinggi Raharja merupakan suatu sistem yang dapat mengumpulkan, mengelola atau menyajikan data dan informasi untuk memungkinkan pengambilan keputusan dari informasi *real-time* berdasarkan data dari sejumlah sumber. Dalam meningkatnya kebutuhan-kebutuhan informasi yang *real-time* yang memacu teknologi informasi untuk berkembang lebih pesat sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan agar pemanfaatan teknologi informasi dapat digunakan untuk memperbaiki kualitas kinerja *staff* agar menjadi lebih efektif dan efisien. Perkembangan teknologi informasi tersebut dapat di terapkan dan di manfaatkan ke dalam sistem *Dashboard* yang ada pada *Official site iFacility*.

Menurut *Technology Partners (2014)*^[4] *ViewBoard is a custom application created by Technology Partners, with it you can have the most important information you need to make mission critical business decisions on a daily basis in one easy to read dashboard. From metrics and socials to department level critical information, you decide what you want to have in your custom dashboard. The Dashboard interface is fully dynamic, you are able to connect it to a CMS system or have it directly access your database to manage the information feeds. Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa Viewboard adalah Dari definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa Viewboard adalah suatu aplikasi custom yang dibuat oleh Mitra Teknologi, yang fungsinya untuk mengetahui informasi penting dan juga informasi yang dibutuhkan.*

Saat ini proses pengambilan keputusan dalam penggunaan fasilitas AC yang ada di Perguruan Tinggi Raharja masih menggunakan penginputan manual menggunakan *Microsoft Excel* yang bisa hilang kapan saja dan data tersebut bisa saja tidak tersimpan otomatis, padahal sudah ada *Official site iFacility* yang berfungsi untuk memberikan kemudahan para pengguna dalam melaporkan kerusakan fasilitas secara *online* melalui *website*. Informasi yang ada di dalam *Dashboard* atau *Viewboard iFacility* dapat digunakan untuk mengambil sebuah keputusan dalam mengontrol tingkat kerusakan atau pelaporan AC pada setiap masing-masing ruangan, merk AC tertentu, bahkan tahun pemasangan AC. Informasi tersebut tentunya sangat berguna untuk petugas divisi operasi dan petugas tidak harus menggunakan lembaran kertas yang mudah hilang.

Dalam pembuatan *Dashboard iFacility* dimana peneliti memanfaatkan sebuah *Rinfo Spreadsheet* atau yang lebih dikenal sebagai *Google Spreadsheet*. *Google spreadsheet* atau *Rinfo Spreadsheet* merupakan salah satu *tools* yang sudah disediakan oleh *Google* secara gratis, dapat diakses dimana saja dan kapan saja, melalui *handphone*, tablet atau komputer bahkan ketika tidak ada koneksi internet sekalipun.

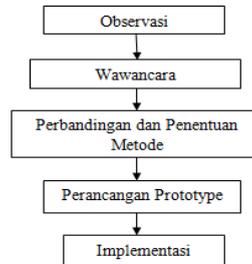


Gambar 1. Perubahan pendataan

Ringkasan data yang masih manual membutuhkan waktu yang lama dan saat

penginputan data yang masih manual hasil dari data tersebut bisa saja ada yang tidak terinput maupun data tidak sesuai dengan fakta yang ada. Sedangkan jika menggunakan *Dashboard online* maka data dapat ter-*update* secara otomatis oleh sistem sehingga tidak akan mengalami kesalahan dalam pendataan maupun kesalahan hasil akhir dari data untuk mengambil sebuah keputusan.

2. METODE PENELITIAN



Keterangan :

1. Metode Observasi dilakukan secara langsung pada Perguruan Tinggi Raharja
2. Mewawancari langsung kepada petugas divisi operasi
3. Perbandingan dan Penentuan metode dilakukan dengan membandingkan penerapan dashboard dan pemanfaatan Google Spreadsheet
4. Penggunaan suatu perancangan program yaitu dengan menggunakan metode perancangan prototype
5. Implementasi dengan menerapkan *dashboard* ke dalam *official site iFacility*

Berikut ini adalah beberapa literatur perbandingan sistem yang digunakan dalam penelitian ini :

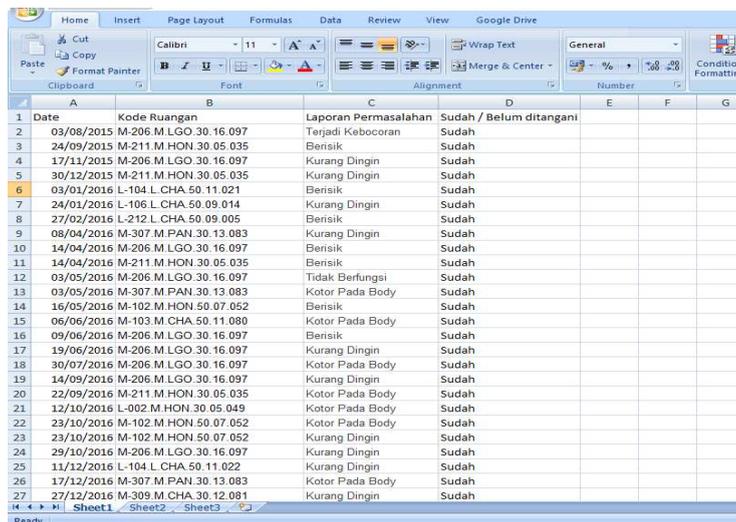
- a. Penelitian yang dilakukan oleh Erlita Rasdiana dan Nursam Somantri (2016) Penerapan yang berjudul “Rinfo Sheet Sebagai Media Penunjang Pembuatan Laporan Untuk Mahasiswa”. Dalam penelitian ini peneliti merasa cara pembelajaran (pembuatan laporan) yang sedang berjalan di Perguruan Tinggi masih berjalan dengan manual dan membutuhkan banyak kertas dan membuang banyak waktu. Sehingga proses pembuatan laporan tersebut penulis memilih menggunakan sarana *Google Sheet* atau yang lebih di kenal di Perguruan Tinggi tersebut sebagai Rinfo Sheet karena pembuatan laporan sudah bisa dikerjakan melalui *online* dengan menggunakan media *Gmail* atau Rinfo yang sudah tersedia pada Perguruan Tinggi. Dengan menggunakannya *Google Sheet* pembuatan laporan dapat memudahkan mahasiswa dalam proses pembuatan laporan mahasiswa di Perguruan Tinggi.^[5]
- b. Penelitian ini dilakukan oleh Gavin McArdle, and Rob Kitchin, (2016) dengan judul “*The Dublin Dashboard: Design and development of a real-time analytical urban dashboard.*” *Dashboard* Dublin, sebuah situs interaktif yang mengumpulkan, menganalisis dan mempersonalisasi data dari berbagai sumber tentang Dublin di Iralandia melalui serangkaian peta interaktif, grafik dan aplikasi. makalah ini menjelaskan tentang pendekatan, data dan teknologi yang digunakan untuk mengembangkan *Dashboard* dublin dan bertindak sebagai pedoman untuk mengembangkan *Dashboard* perkotaan.^[7]
- c. Penelitian ini dilakukan oleh Troy D Abel, Michael A Evans (2013) dengan judul “*Cross-disciplinary Participatory & Contextual Design Research: Creating a Teacher Dashboard Application*” Menyatakan bahwa *Dashboard* platform bisa berfungsi sebagai efisien dan intervensi yang efektif untuk menangani jumlah berlebihan data stream untuk guru.^[1]
- d. Penelitian ini dilakukan oleh Thomas A Mays (2014) dengan judul “*Deploying a Data Visualization Project For An Online Course*” peneliti menyatakan bahwa project

Dashboard diciptakan untuk *software spreadsheet online* untuk mempromosikan dan menilai perkembangan analisis data dan keterampilan berpikir kritis. dalam perkembangan fokus *Dashboard* membutuhkan 3 bidang yaitu: interaksi, dukungan instruksional, dan aplikasi keterampilan.^[3]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Permasalahan

Perguruan Tinggi Raharja merupakan Perguruan Tinggi yang berbasis teknologi dan informasi. Perguruan Tinggi Raharja saat ini mempunyai berbagai sistem yang telah dikembangkan untuk memberikan kemudahan dalam memperoleh informasi secara efektif dan efisien. Salah satu sistem yang saat ini di kembangkan yaitu *iFacility* yang khusus membahas fasilitas di Perguruan Tinggi Raharja, namun pemanfaatan sistem yang berjalan saat ini kurang dimanfaatkan karena belum adanya *dashboard* atau *viewboard* laporan dan penanganan AC untuk mendapatkan informasi perihal data AC mana saja yang sering mengalami kerusakan, penyebab AC sering mengalami kerusakan, informasi AC mana saja yang sudah di perbaiki, apakah AC tersebut diperlukan penanganan khusus atau tidak.



1	Date	Kode Ruangan	Laporan Permasalahan	Sudah / Belum ditangani			
2	03/08/2015	M-206 M.LGO.30.16.097	Tergadi Kebocoran	Sudah			
3	24/09/2015	M-211 M.HON.30.05.035	Bensik	Sudah			
4	17/11/2015	M-206 M.LGO.30.16.097	Kurang Dingin	Sudah			
5	30/12/2015	M-211 M.HON.30.05.035	Kurang Dingin	Sudah			
6	03/01/2016	L-104 L.CHA.50.11.021	Bensik	Sudah			
7	24/01/2016	L-106 L.CHA.50.09.014	Kurang Dingin	Sudah			
8	27/02/2016	L-212 L.CHA.50.09.005	Bensik	Sudah			
9	08/04/2016	M-307 M.PAN.30.13.083	Kurang Dingin	Sudah			
10	14/04/2016	M-206 M.LGO.30.16.097	Bensik	Sudah			
11	14/04/2016	M-211 M.HON.30.05.035	Bensik	Sudah			
12	03/05/2016	M-206 M.LGO.30.16.097	Tidak Berfungsi	Sudah			
13	03/05/2016	M-307 M.PAN.30.13.083	Kotor Pada Body	Sudah			
14	16/05/2016	M-102 M.HON.50.07.052	Bensik	Sudah			
15	06/06/2016	M-103 M.CHA.50.11.080	Kotor Pada Body	Sudah			
16	09/06/2016	M-206 M.LGO.30.16.097	Bensik	Sudah			
17	19/06/2016	M-206 M.LGO.30.16.097	Kurang Dingin	Sudah			
18	30/07/2016	M-206 M.LGO.30.16.097	Kotor Pada Body	Sudah			
19	14/09/2016	M-206 M.LGO.30.16.097	Kurang Dingin	Sudah			
20	22/09/2016	M-211 M.HON.30.05.035	Kotor Pada Body	Sudah			
21	12/10/2016	L-002 M.HON.30.05.049	Kotor Pada Body	Sudah			
22	23/10/2016	M-102 M.HON.50.07.052	Kotor Pada Body	Sudah			
23	23/10/2016	M-102 M.HON.50.07.052	Kurang Dingin	Sudah			
24	23/10/2016	M-206 M.LGO.30.16.097	Kurang Dingin	Sudah			
25	11/12/2016	L-104 L.CHA.50.11.022	Kurang Dingin	Sudah			
26	17/12/2016	M-307 M.PAN.30.13.083	Kotor Pada Body	Sudah			
27	27/12/2016	M-309 M.CHA.30.12.081	Kurang Dingin	Sudah			

Gambar 2. Tampilan penginputan manual

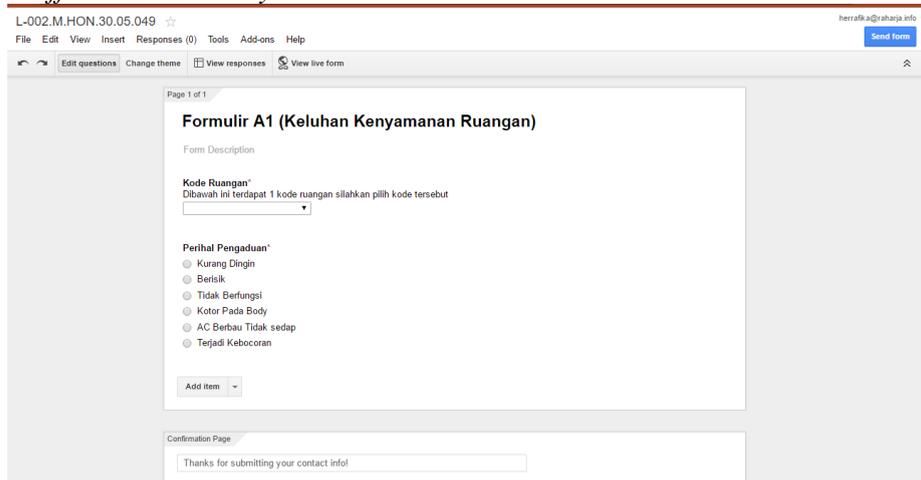
Gambar di atas merupakan tampilan penginputan laporan AC menggunakan *Microsoft Excel* yang dilakukan secara manual sehingga bisa kapan saja ada data yang tidak terinput karena kelalaian pencatatan. Maka hasil akhir dari kesimpulan informasi yang didapat tidak layak karena data yang didapat tidak akurat, selain itu jika diinput dalam *Microsoft Excel* petugas divisi operasi yang dapat mengetahui hanya petugas yang menginput, yang artinya data tersebut masih *offline*. Dapat disimpulkan dari permasalahan yang sudah dijabarkan di atas maka penerapan *dashboard* pada sistem *iFacility* dapat diterapkan sehingga mampu mempermudah petugas divisi operasi mendapatkan informasi yang detail, dan mempermudah mendapatkan informasi yang *on time* untuk mengambil sebuah keputusan yang cepat dan tepat.

3.2. Pemecahan Masalah

Untuk memecahkan permasalahan yang sudah penulis jabarkan maka diperlukan dashboard pada *iFacility* yang khususnya digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai

Laporan dan Penanganan AC. Media yang akan penulis gunakan yaitu menggunakan *Google Spreadsheet*, data yang didapatkan dari Laporan dan Penanganan AC ditampung dalam *Google Spreadsheet* dan diolah menggunakan beberapa *Google Sheet*.

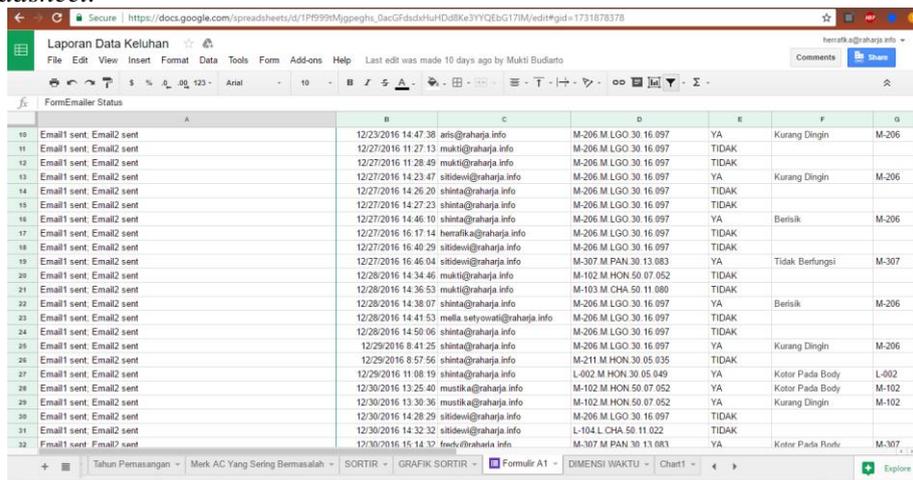
1. Pengumpulan data yang di kumpulkan melalui *Google Form* yang sudah ada dijalankan di dalam *Official site iFacility*.



Gambar 3. *Prototype Google Form* keluhan kenyamanan ruangan

Google Form atau yang disebut dengan *Rinfo form* adalah salah satu aplikasi yang disediakan oleh Google pada *Rinfo* untuk membuat berbagai aplikasi *form*.^[6] *Google Form* merupakan salah satu *tools* yang terdapat dalam *google drive* yang bisa di akses secara *free*. Pada tampilan gambar di atas merupakan tampilan *form* penginputan data secara *online* yang di *embed* ke dalam *Official site iFacility*.

2. Pengumpulan data diambil melalui *Google Form* yang di kumpulkan didalam *Google Spreadsheet*.

The image shows a Google Spreadsheet titled 'Laporan Data Keluhan'. The spreadsheet has columns labeled A through G. The data rows contain information such as 'Email1 sent', 'Email2 sent', dates, names (e.g., 'arti@raharja.info'), room codes (e.g., 'M-206 M LGO 30 16 897'), and complaint types (e.g., 'YA', 'TIDAK', 'Kurang Dingin', 'Berisik', 'Tidak Berfungsi'). The spreadsheet is viewed in a browser window with the URL 'https://docs.google.com/spreadsheets/d/1P999Mjgpgghs_DarGFtcdkHuHD8RkE3YYCEBGI71M/edit#gid=1731678378'.

Gambar 4. *Prototype* laporan data keluhan

Gambar di atas merupakan *prototype* data yang sudah terkumpul yang didapatkan melalui *Google Form*, data tersebut merupakan data yang akan diproses menjadi *dashboard*.

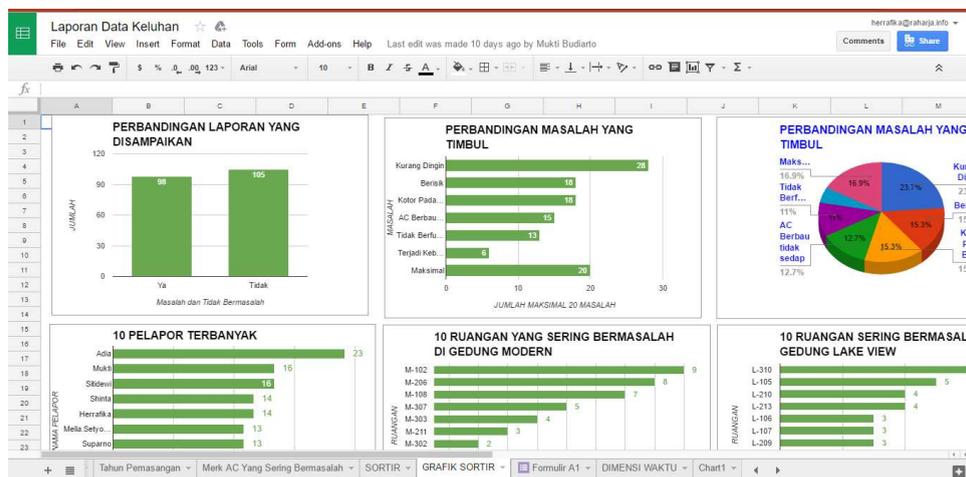
- Untuk membuat *dashboard* pada *official site iFacility* dengan menggunakan *Google Spreadsheet* maka data yang sudah didapat harus di *sortir* terlebih dahulu menggunakan *formula* atau rumus yang ada pada *Google Spreadsheet*.

KONDISI MASA	10 RUANG LAKI	MERK SERING BERMASALAH	NAMA PELAPOR	NAMA PELAPOR (Des 2016)
98	53	54	Ada	aris
28	6	17	Mukti	4 fetryana
18	5	15	Sitidevi	7 sitidevi
15	4	7	Shinta	8 artis
13	3	5	Herrafika	1 mukti
6	3	0	Mella Setyowati	1 mustika
20	3	0	Suparno	4 invansy
	3	0	Mustika	2 fredy
	2	0	Ivansyah	1 herafik
	2	0	Intan Astuti	3 mella s
	2	98	Aris	8 fetryana
	2		Fetryana	8 dedi
	2		Dian Kurniati	7
	2		Fredy	6
	2		Itan	5
	2		Indi	6 fetryana
	1		Dedi	4 invansyah
	1		Eric	2 shinta
	1		Yuli Widastuti	2 mukti
	1		Albaha	1 dedi
	1		Fajar	1 suparno
	1		Svahnidewati	1 mella setyowati

Gambar 5. *Prototype* data *sortir* keluhan

Gambar diatas merupakan *prototype* data yang sudah disortir yang diambil menggunakan formula *Google Spreadsheet* dengan rumus `=sort(kode cell:kode cell)`. Data yang sudah disortir tersebut digunakan untuk membuat *dashboard* dan *chart*.

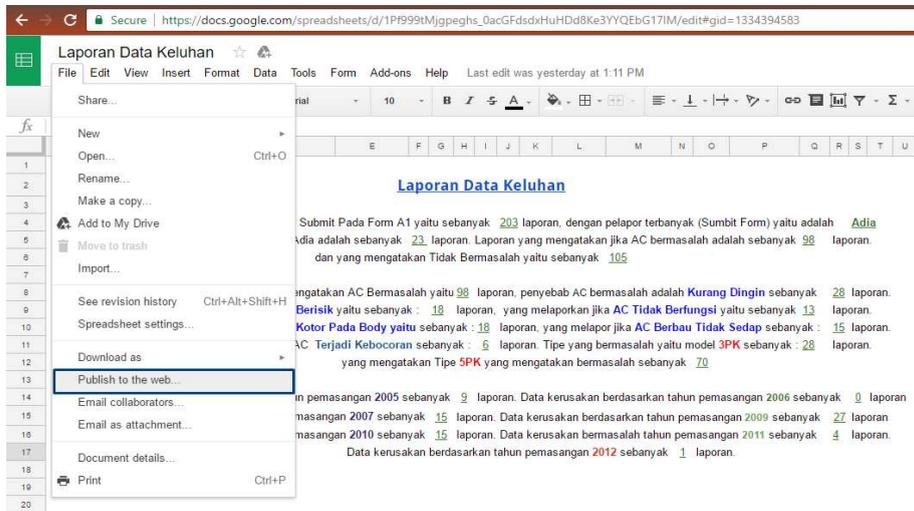
- Setelah data di *sortir* langkah selanjutnya yaitu membuat *grafik* atau *chart*. Cara membuat *chart* yaitu klik *insert* lalu pilih *chart* dan masukan kode cell yang akan di dibuatkan chartnya.



Gambar 6. *Prototype* Grafik data laporan

Grafik merupakan tampilan data yang terdapat dalam tabel yang ditampilkan ke dalam bentuk gambar. *Google chart* merupakan salah satu alat grafik yang disediakan oleh google yang terdapat di dalam *Google Spreadsheet*, *Google chart* juga bisa di akses digunakan melalui *Google Developers*. Gambar di atas merupakan *chart* yang digunakan untuk *dashboard iFacility* yang menggunakan *diagram* batang dan *diagram pie*.

Spreadsheet, lalu buka *sheet* data yang telah dibuat sebelumnya, setelah itu klik *publish to the web* dan *copy link* tersebut.

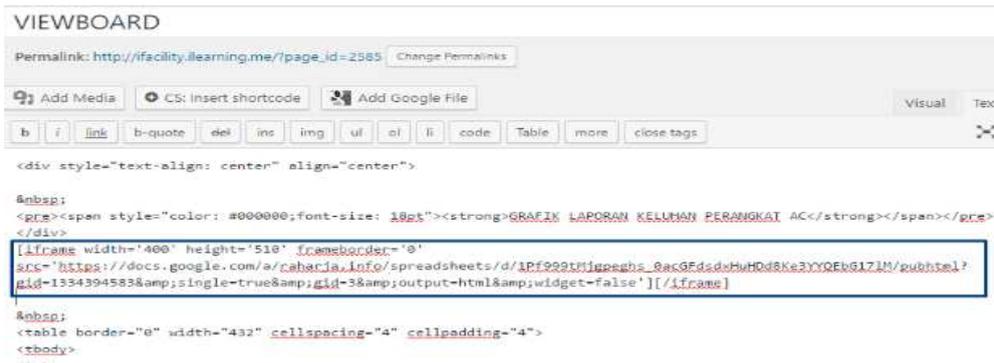


Gambar 9. Cara mengambil *link google sheet*

Gambar di atas merupakan cara mengambil *link* pada *sheet* yang datanya telah terangkum dan telah dibuat untuk di *embed* ke dalam *page dashboard Official site iFacility*. *Sheet data link* yang diambil hanya *sheet* data yang akan di *embed* ke dalam *page dashboard*.

3. *Paste link* yang sudah di *copy* tersebut ke dalam *codingan embed* dibawah ini :

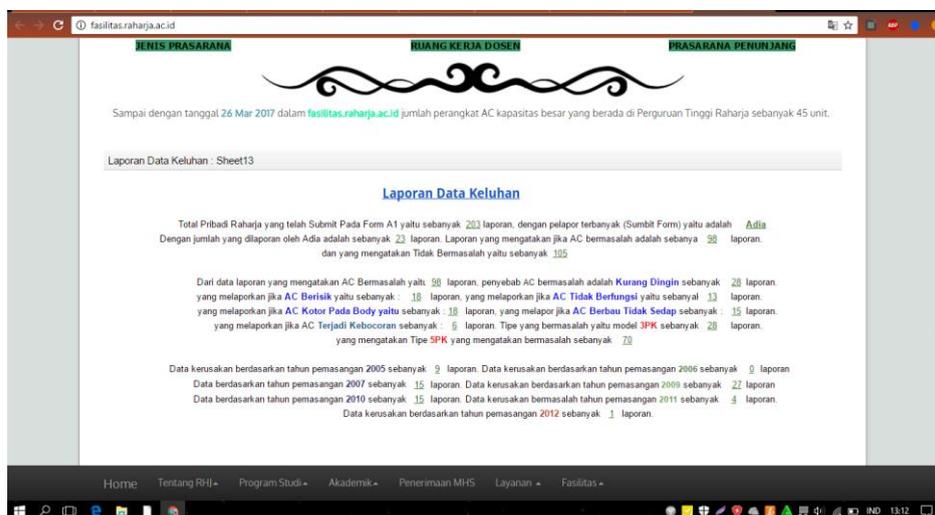
```
[iframe width='400' height='510' frameborder='0'  
src='https://docs.google.com/a/raharja.info/spreadsheets/d/1Pf999tMjgpeghs_0acGFdsdxHu  
HDd8Ke3YYQEbG17IM/pubhtml?gid=1334394583&single=true&gid=3&output=html&widget=false']
```



Gambar 10. *Script embed*

Gambar di atas merupakan gambar *script embed* dari *google spreadsheet* agar tampil dalam *dashboard iFacility* yang bisa menampilkan informasi keseluruhan data yang sudah dibuat. *Script* tersebut bisa diubah tinggi tampilan maupun lebar tampilan akhir *sheet* pada *official site iFacility*.

4. Untuk tahap terakhir, page tersebut di *publish*. Berikut ini tampilan akhir jika *page* telah di *embed* dan di *publish*.



Gambar 11. Hasil akhir *dashboard* laporan keluhan

Gambar di atas merupakan hasil akhir *dashboard* yang telah dipublish di dalam *official site iFacility*. Terdapat informasi yang berguna untuk petugas divisi operasi dalam mengambil keputusan dalam perawatan merk AC, tahun keluaran AC dan kode ruangan yang sering mengalami kerusakan. Angka - angka yang ada pada tampilan *dashboard* di atas terus mengalami perubahan sesuai dengan data yang di *input* melalui *Google Form* yang sudah disediakan pada *Official site iFacility*.

3.5. Survey Kepuasan Penerapan Dashboard iFacility



Gambar 12. Diagram presentase kepuasan *dashboard* online *iFacility*

Berdasarkan *survey* yang telah dilakukan terdapat 88% staff divisi operasi merasa puas dan hanya 12% yang merasa tidak puas dengan diterapkannya *dashboard* online.

4. KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *Google Spreadsheet* pada *dashboard iFacility* telah sesuai dengan kebutuhan - kebutuhan yang ingin ditampilkan. Maka dapat disimpulkan dengan adanya *Dashboard iFacility* ini dapat :

- a. *Dashboard iFacility* dapat memberikan informasi yang lebih mudah mengetahui permasalahan - permasalahan yang sering terjadi.
- b. *Dashboard iFacility* dapat memberikan data secara *real time*.
- c. Dengan adanya *dashboard iFacility* permasalahan yang sering terjadi pada AC dapat diantisipasi.
- d. Persentase tingkat kerusakan semakin berkurang karena adanya antisipasi kerusakan yang terjadi pada AC.

5. SARAN

Berdasarkan keseluruhan yang telah penulis uraikan maka dengan ini penulis dapat menyimpulkan saran yaitu sebagai berikut ini :

- a. Perlunya pengembangan tampilan supaya lebih menarik dan lebih baik.
- b. *Dashboard* dari *Google Spreadshet* dapat lebih dikembangkan menggunakan *Google Scipt*.
- c. *Dashboard iFacility* tidak hanya menampilkan informasi mengenai kondisi AC melainkan informasi mengenai fasilitas yang lainnya juga perlu dikembangkan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Perguruan Tinggi Raharja yang telah memberi dukungan finansial terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abel, Troy D., and Michael Evans. "Cross-disciplinary Participatory & Contextual Design Research: Creating a Teacher Dashboard Application." *IxD&A* 19 (2013): 63-76.
- [2] Agus_Prasetyo_Utomo, Melly_Putri_Damayanti. "Perancangan Dashboard Untuk Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Prestasi Siswa SMA Berbasis Kurikulum 2013." *e-BISNIS* 9.1 (2016): 24-31.
- [3] Mays, Thomas A. "Deploying a data visualization project for an online course"(2014).
- [4] Partners, Technology. Complete Organization In One Mobile Dashboard. (2014)
- [5] Rasdiana, Erlita, and Nursam Somantri. "Penerapan RinfoSheet Sebagai Media Penunjang Pembuatan Laporan Untuk Mahasiswa." *Technomedia Journal* 1.1 (2016): 36-49.
- [6] Rahardja, Untung, Indri Handayani, and Rizki Afri Liani Firmansyah. "Penerapan SPB Online Menggunakan Rinfo Transformation Pada Bagian Pengadaan Perguruan Tinggi." *CogITo Smart Journal* 2.1 (2016): 69-81.
- [7] McArdle, Gavin, and Rob Kitchin. "The Dublin Dashboard: Design and development of a real-time analytical urban dashboard." (2016): 19-25.