

PERANCANGAN APLIKASI KOMPUTER BERBASIS ANDROID UNTUK SURVEI KONDISI KAPAL OLEH *OWNER SURVEYOR*



Oleh:

Paul Stevan Haloho (4112100073)

Dosen Pembimbing:

Ir. Triwilaswandio Wuruk Pribadi, M.Sc.



Jurusan Teknik Perkapalan
Fakultas Teknologi Kelautan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2016





LATAR BELAKANG

- Tidak semua *Owner Surveyor* memiliki pengetahuan dan pengalaman yang memadai.
- Proses survei yang dilakukan pada kondisi ruangan-ruangan kapal yang terbatas sehingga sangat tidak memungkinkan untuk menggunakan laptop.
- Proses pengemasan laporan hasil survey dari *survey list* ke laptop yang membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dan penyimpanan laporan survei yang dilakukan pada lemari arsip.



RUMUSAN MASALAH

- Bagaimana sistem survei kondisi yang ada saat ini, dan apa saja kelebihan dan kekurangannya?
- Bagaimana merancang sebuah sistem survei kondisi kapal oleh *Owner Surveyor* yang baru?
- Apakah sistem survei kondisi kapal yang dirancang dapat diimplementasikan dalam bentuk *prototype* aplikasi komputer berbasis *android*?



BATASAN MASALAH

- Objek yang dituju adalah kapal yang sedang beroperasi.
- Penulis melakukan sampling untuk tiga perusahaan pelayaran yang memiliki *Owner Surveyor*.
- Besaran angka nilai pada sesi simulasi hanyalah sebuah asumsi yang lebih menekankan pemahaman alur metode penggunaan aplikasi.



HIPOTESA



Aplikasi komputer berbasis *android* untuk survei kondisi kapal oleh *Owner Surveyor* dapat dirancang dan dapat membantu proses survei kondisi.



MANFAAT

Membantu meningkatkan pengetahuan tentang survei kondisi kapal serta dapat membantu *Owner Surveyor* di lapangan khususnya bagi *surveyor* muda.

LANDASAN TEORI



SURVEI KONDISI KAPAL

- *Certification and documents*
- *Hull and deck arrangements*
- *Machinery and Electrical*
- *Outfitting*
- *Navigation and Safety Equipiments*

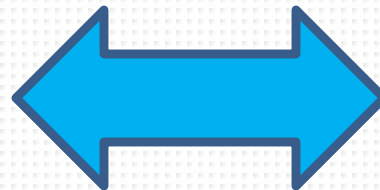


OWNER SURVEYOR

- Survei periodik (Satu sampai dua bulan sekali)
- Survei *pradocking*
- Survei pengedokan
- Survei kerusakan/ khusus
- Survei jasa luar/ perbaikan



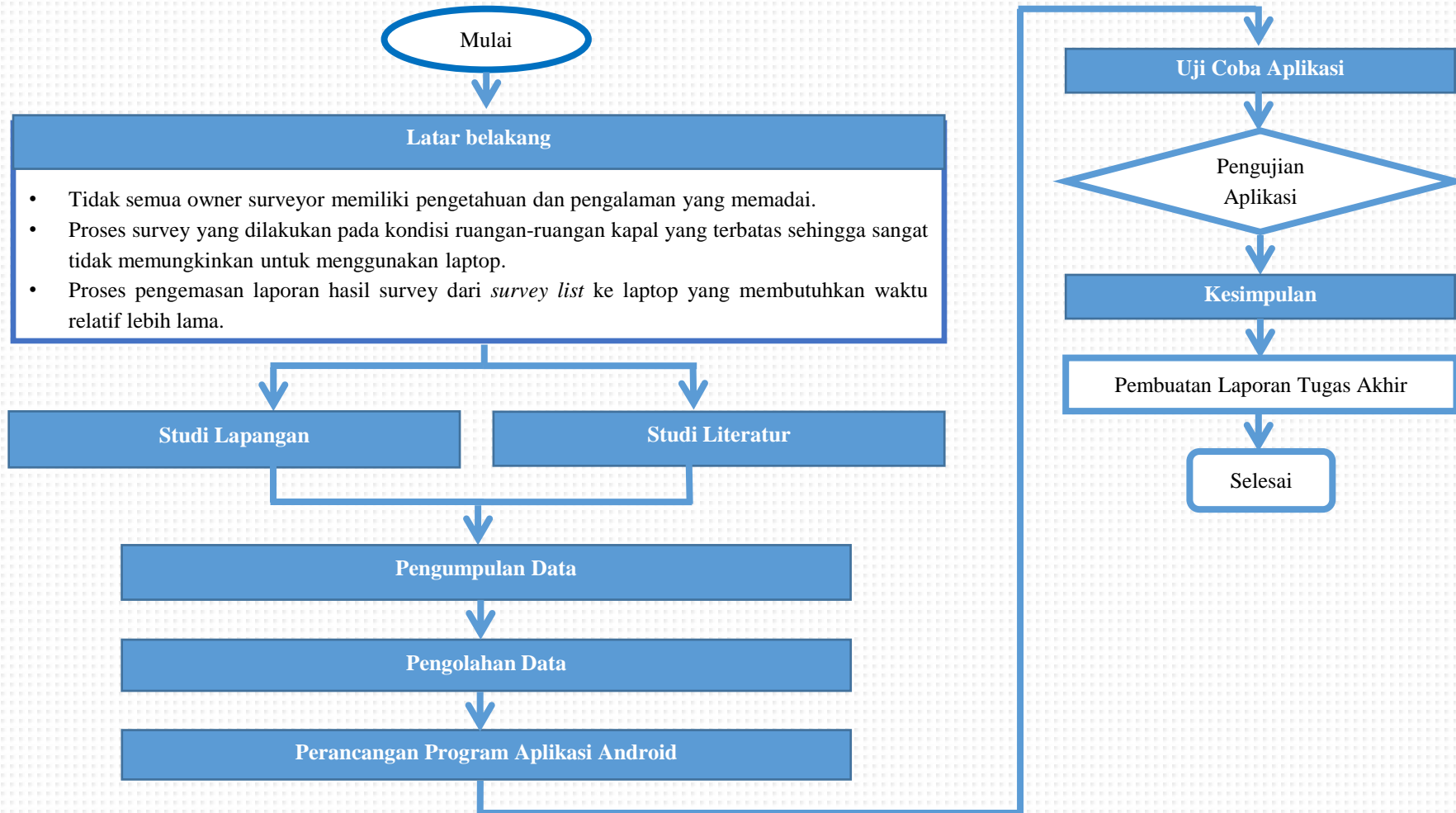
APLIKASI BERBASIS ANDROID



METODOLOGI PENELITIAN



METODOLOGI PENELITIAN



SURVEI KONDISI SAAT INI

**M
A
N
U
A
L**

Sistem		Kondisi		Keterangan
Sistem Utama	Sub-Sistem	Ok	X	
ANJUNGAN & TOP DECK	Sistem Kemudi			
	Sistem Alat Nav.			
	Sistem Komunikasi			
	Alat Keselamatan			
	Kelistrikan & Control Panel			
	Peralatan & Kelengkapan lain			
	Interior			
	Konstruksi & Perpipaan			
	Permesinan			
	Fasilitas Penumpang			
FASILITAS LAYANAN JASA	Ruang Informasi			
RUANG VIP	R. Penumpang VIP			
	Alat Keselamatan			
RUANG EKONOMI	Ruang Penumpang 1			
	Ruang Penumpang 2			
	Ruang Penumpang 3			
	Ruang Sopir			
	Mushola			
	Cafeteria			
	Dapur			
	Alat Keselamatan			
LAMBUNG & BANGUNAN SUPERSTRUCTURE	Lambung Atas Garis Air s/d Pisang-Pisang			



SURVEI KONDISI SAAT INI

A



Laporan Survei
Kondisi

SURVEI KONDISI SAAT INI

KELEMAHAN



Tidak semua *Owner Surveyor* memiliki pengetahuan dan pengalaman yang memadai

Proses pengemasan laporan survei dan penyampaian yang membutuhkan waktu lama

Penyimpanan laporan survei yang dilakukan secara manual pada lemari arsip

SKEMA ALUR APLIKASI



SKEMA ALUR APLIKASI



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

Skema Alur
Aplikasi

PERANCANGAN & SIMULASI PROGRAM



PERANCANGAN & SIMULASI



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

Perancangan
&
Simulasi

PERBANDINGAN SISTEM

No	Analisa Kegiatan	Waktu		Tempat		Keterangan	
		Manual	Aplikasi	Manual	Aplikasi	Manual	Aplikasi
1	Penyusunan Laporan Survei	1 hari	30 menit				
2	Penyampaian Laporan	1 hari	1 menit				
3	Review Laporan Survei	5 menit	10 detik				
4	Penyimpanan Laporan Survei			Lemari	Server		
5	Pemeriksaan Kondisi Kapal					Terencana	Terencana & Detail
6	Pengambilan keputusan					Kurang Cepat	Cepat & Sesuai

UJI COBA APLIKASI



Kuisiner

Hasil Kuisiner

Dari rata-rata total jumlah nilai, didapatkan nilai 32.29 , range ini berarti program perlu diaplikasikan dengan presentase total sebesar 92.24 %.



KESIMPULAN

- Dengan sistem baru menggunakan aplikasi ini, seorang *Owner Surveyor* dapat melakukan pengemasan laporan survei dan penyampaian laporan hanya dalam hitungan menit.
- Terdapat dua aplikasi yang akan dirancang yaitu aplikasi untuk *Administrator* dan aplikasi untuk *User*.
- Aplikasi ini memiliki kelebihan dalam melakukan penyajian laporan secara otomatis ketika *User* telah melakukan pengisian *form* survei. Laporan akan tersimpan di server dan dapat langsung diakses oleh *Administrator*.

TERIMAKASIH

Real power does not hit hard, but right to the target