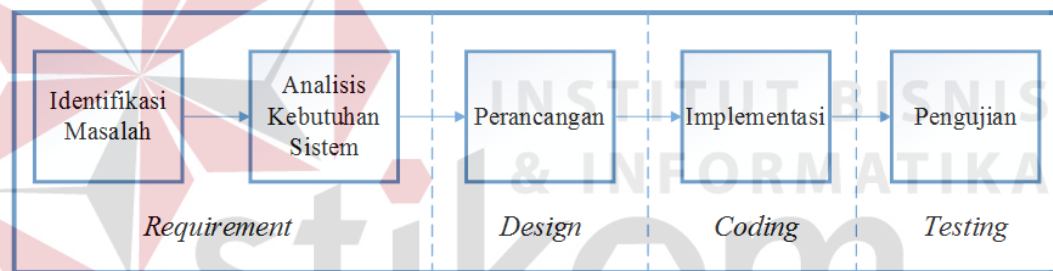


BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahap yang digunakan sebagai acuan pembuatan sistem informasi dengan metode *waterfall*. Pada tahap analisis ini dilakukan pengumpulan data, menganalisa data yang sudah dikumpulkan, dan menghubungkan melalui sebuah laporan analisis sistem. Alur atau proses yang akan diperjelas menggunakan gambar dan dalam penyelesaian masalah dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut:



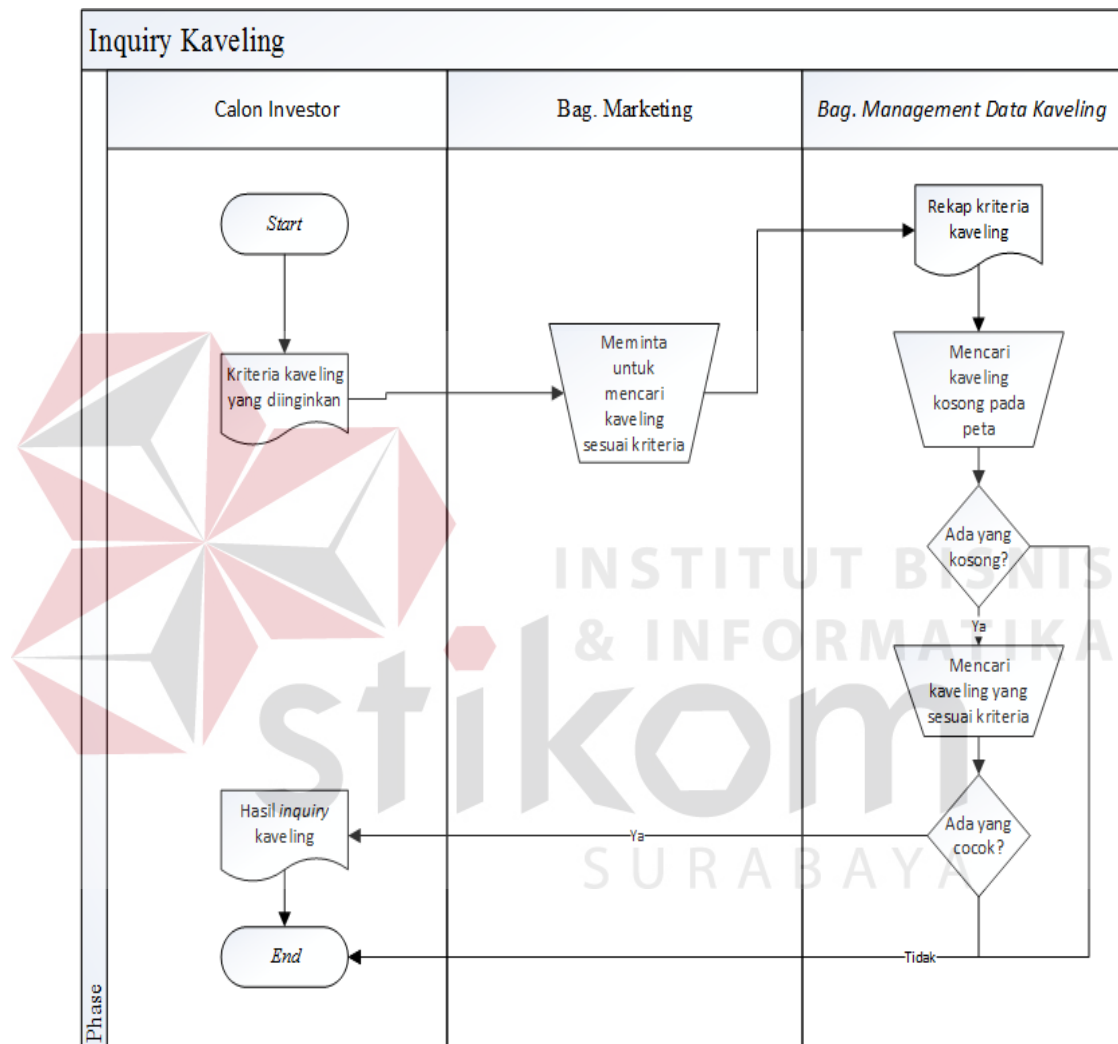
Gambar 3.1 Tahap Analisis Sistem

Tahap analisis dimulai dari identifikasi permasalahan yang ada sehingga dapat mengetahui kekurangan yang ada pada proses yang lama. Setelah itu menentukan dan merumuskan kebutuhan informasi penggunaan sistem untuk menentukan solusi pemecahan permasalahan.

3.1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan wawancara dan observasi yang sudah dilakukan, proses penjualan kaveling dimulai ketika calon investor datang untuk membeli sebuah kaveling, kemudian calon investor memilih lahan kaveling yang tersedia pada katalog atau memberikan keterangan kaveling yang diinginkan yang meliputi: luas

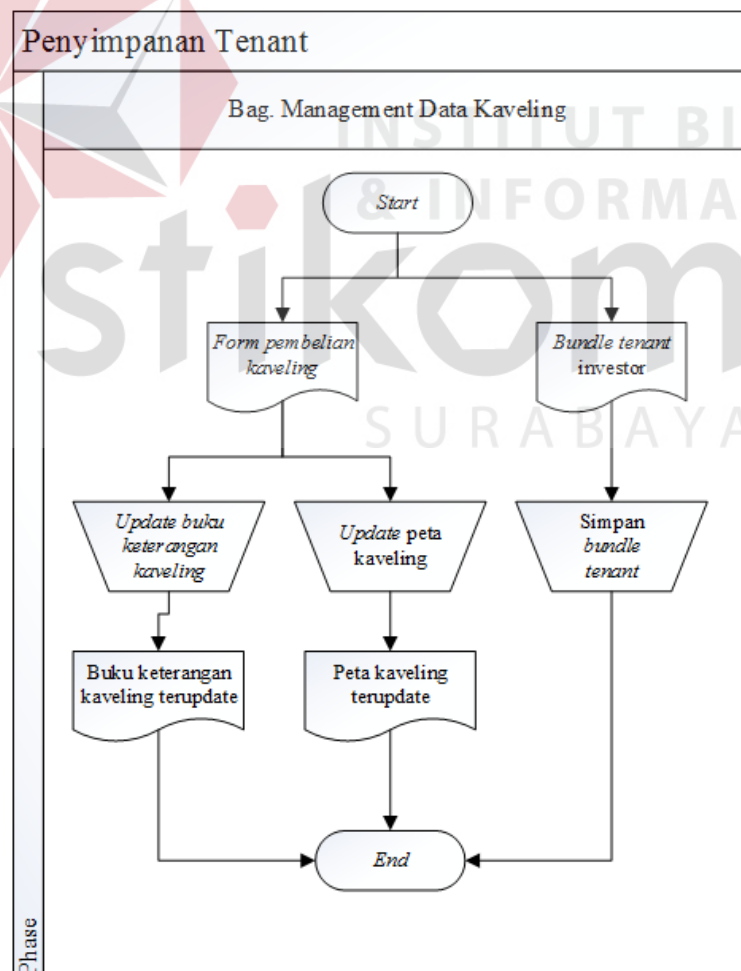
kaveling, panjang kaveling, lebar kaveling, jenis kaveling dan harga kaveling. Pilihan dan kriteria calon investor tersebut kemudian akan diberikan kepada bagian manajemen data kaveling oleh bagian *marketing*. *Document flow inquiry* kaveling dapat dilihat pada gambar 3.2 berikut:



Gambar 3.2 *Document Flow Inquiry Kaveling*

Proses *inquiry* kaveling dimulai setelah calon investor memberikan pilihan dan kriteria kaveling yang diinginkan kepada bagian *marketing* yang kemudian akan dikirim kepada bagian manajemen data kaveling. Kemudian bagian manajemen data kaveling akan memeriksa peta kaveling untuk mencari kaveling yang *available*. Setelah itu bagian manajemen data kaveling akan memeriksa

kaveling yang sesuai dengan kriteria yang dipilih oleh calon investor. Setelah kaveling yang sesuai dengan kriteria calon investor ditemukan, bagian manajemen data kaveling akan mengirimkan hasil *inquiry* kepada bagian *marketing* untuk menginformasikan kepada calon investor agar mereka dapat memilih kaveling yang diinginkan dari hasil *inquiry*. Jika cocok dengan kebutuhan/keinginan mereka, calon investor akan mengisi form dimana data *form* tersebut akan disimpan pada buku data kaveling, setelah proses kontrak sah kepemilikan kaveling selesai dibuat, dokumen kontrak beserta dokument *tenant* dikirim kepada bagian manajemen data kaveling. *Document Flow* penyimpanan *tenant* dapat dilihat pada gambar 3.3 berikut:



Gambar 3.3 *Document Flow* Penyimpanan *Tenant*

Proses penyimpanan *tenant* dimulai ketika bagian *marketing* mengirimkan *form* penjualan kaveling dan *bundle tenant* kepada bagian manajemen data kaveling. Berdasarkan *form* penjualan kaveling, bagian manajemen kaveling akan *update* peta kaveling dimana status kaveling yang sebelumnya adalah *available* menjadi *sold*. Kemudian bagian manajemen data kaveling akan *update* buku keterangan kaveling terhadap kaveling yang bersangkutan dengan data-data sebagai berikut: nama pemilik kaveling, jenis usaha, tanggal beli, dan masa kontrak. Lalu *bundle tenant* investor akan disimpan pada ruangan khusus penyimpanan *bundle tenant*.

Pada proses *inquiry* kaveling akan muncul permasalahan pada pencarian kavelingnya, perhitungan data banyak jumlah kaveling dengan status *available*, pencocokan data kaveling dengan kriteria calon investor dan *update* data kaveling yang harus membongkar buku keterangan kaveling serta *bundle tenant* menyebabkan *delay* 12 jam hingga 48 jam dimana hal ini dapat mengakibatkan calon investor pindah mencari perusahaan lain dan membatalkan transaksi karena waktu konfirmasi yang lama.

Permasalahan lain yang terjadi pada PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut yaitu tidak adanya jadwal *maintenance* data kaveling dan jadwal *maintenance* kaveling. Dampak dari tidak adanya *maintenance* data kaveling adalah data kaveling tidak *up-to-date*, validasi otorisasi data kaveling pada bagian manajemen data kaveling tidak sama dengan kenyataan, perubahan data tidak terkontrol serta validasi data yang lemah. Tidak adanya jadwal *maintenance* kaveling menimbulkan kerugian karena properti kaveling yang rusak baru ditemukan ketika adanya pemberitahuan/komplain kerusakan dan proses permintaan ijin persetujuan untuk

pengeluaran biaya pembetulan membutuhkan waktu 2 minggu hingga 3 minggu sehingga dapat menghambat transaksi dengan calon investor maupun aktivitas pemilik kaveling.

3.1.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan permasalahan diatas maka dibuatlah sebuah perancangan sistem informasi manajemen data kaveling yaitu pengelolaan data kaveling dan *maintenance* data kaveling serta pelaporan datanya. Pada tahap ini dituntut untuk menyelesaikan permasalahan terkait manajemen data kaveling ini, antara lain: *inquiry* data kaveling, dan *maintenance* data kaveling.

Permasalahan terkait dengan *inquiry* data kaveling membutuhkan sebuah sistem manajemen data kaveling secara lengkap. Sistem manajemen membutuhkan data kriteria keinginan investor, data kaveling, dan data kondisi kaveling. Data koordinat kaveling akan digunakan untuk sinkronisasi koordinasi kaveling dengan peta digital.

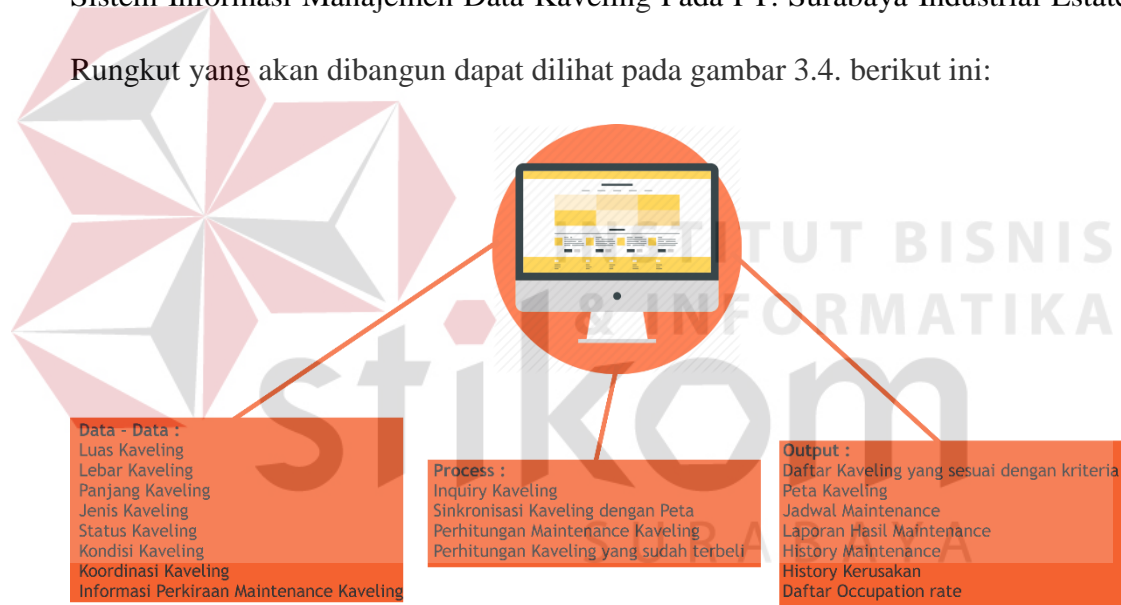
Pada permasalahan *maintenance* data kaveling membutuhkan sebuah sistem manajemen data kaveling. Sistem ini membutuhkan data kondisi kaveling dan informasi perkiraan *maintenance* kaveling. Sistem ini akan menghasilkan jadwal *maintenance*, dan *history maintenance*. Selain itu dengan menggunakan data kaveling sistem akan menghitung jumlah kaveling yang sudah terbeli untuk menghasilkan daftar *occupation rate*.

3.2 Perancangan Sistem

Berdasarkan proses analisa diatas akan dibuat sebuah sistem informasi manajemen data kaveling berbasis *website*, perancangan ini memastikan bahwa sistem informasi akan berjalan sesuai dengan keinginan, tahapan-tahapannya adalah: Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), struktur tabel, dan perancangan *interface*.

3.2.1 Rancangan Model

Rancangan model pada sistem informasi ini menggambarkan mengenai Sistem Informasi Manajemen Data Kaveling Pada PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.4. berikut ini:



Gambar 3.4 Rancangan Umum Manajemen Data Kaveling

Pada gambar 3.4 sistem informasi manajemen data kaveling ini mempunyai proses *inquiry* kaveling dengan *input*: luas kaveling, lebar kaveling, panjang kaveling, jenis kaveling, status kaveling, dan kondisi kaveling. Kemudian sistem informasi akan mencari kaveling dengan kriteria yang sama dengan *input* dan menampilkan semua kaveling yang memiliki kriteria yang diinginkan calon investor.

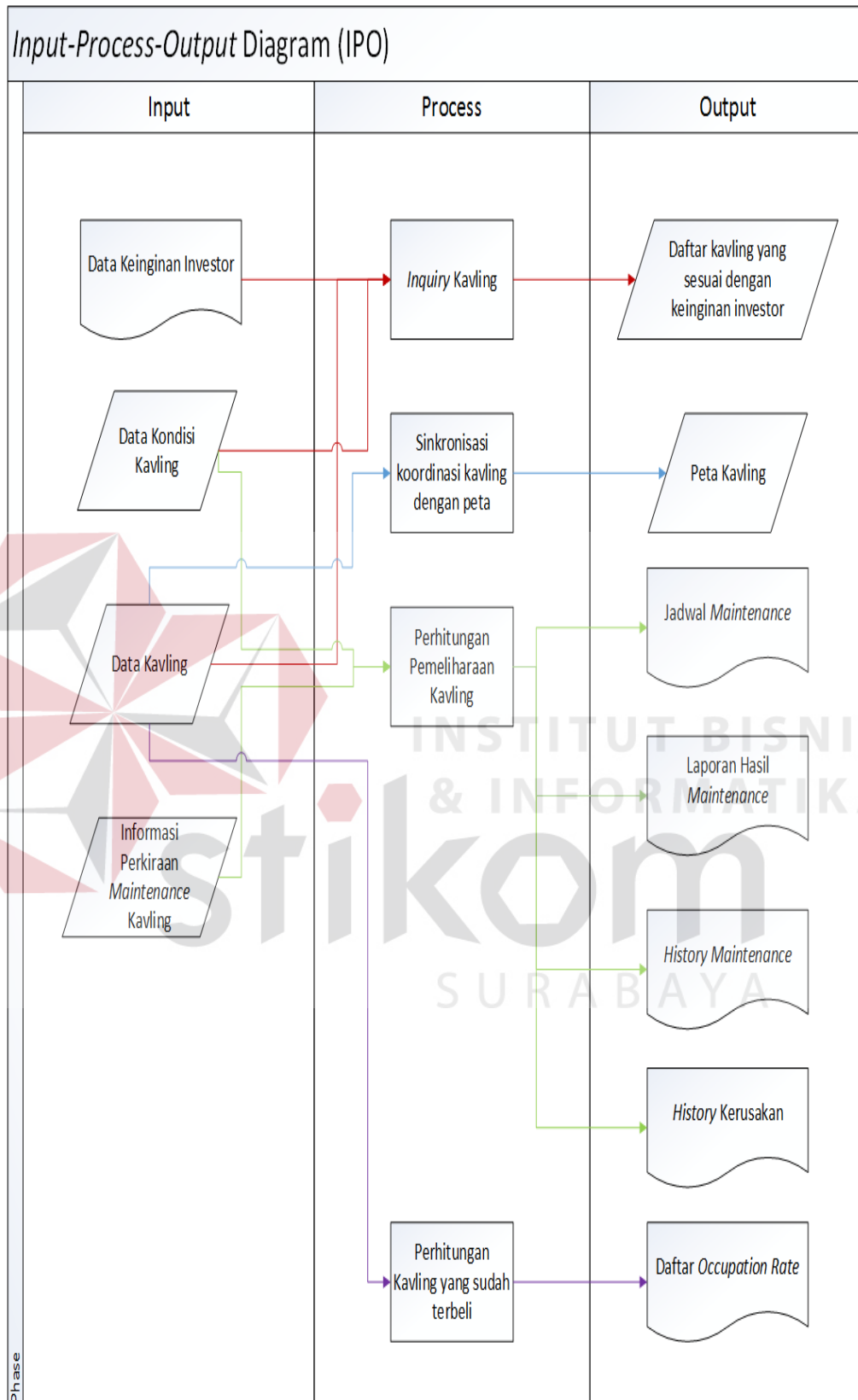
Input proses sinkronisasi koordinasi kaveling dengan peta adalah data koordinasi kaveling. Sistem informasi akan menghubungkan koordinasi letak kaveling dengan peta sehingga letak kaveling akan muncul pada peta digital pada *website*.

Input proses perhitungan *maintenance* kaveling adalah kondisi kaveling dan informasi perkiraan *maintenance* kaveling. Setelah proses pemeliharaan dilakukan akan menghasilkan *output* jadwal *maintenance* dan *history maintenance* pada kaveling.

Perhitungan kaveling yang dijalankan pada sistem informasi ini membutuhkan *input* status kaveling. Sistem informasi akan melakukan filter kaveling dengan status “*sold*” sehingga dapat menghasilkan *output* sesuai harapan. *Output* dari proses ini adalah daftar *occupation rate*.

3.2.2 Model Pengembangan Sistem

Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Data Kaveling Pada PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut ini bertujuan untuk mempercepat proses *inquiry* kaveling dengan hanya membutuhkan waktu kurang-lebih 1 menit, *maintenance* data kaveling yang *up-to-date*, dan pembuatan laporan *occupation rate* untuk menentukan prioritas *maintenance* dan pajak kaveling oleh perusahaan. Rancangan penelitian yang digunakan untuk membantu pembuatan sistem informasi manajemen data kaveling ini berupa IPO (*Input Proses Output*) diagram seperti gambar 3.5. berikut:



Gambar 3.5 *Input-Process-Output (IPO) Diagram*

Inquiry Kaveling

Proses *inquiry* kaveling akan menghasilkan *output* daftar kaveling yang sesuai dengan kriteria pilihan calon investor. Agar proses dapat menghasilkan daftar kaveling yang sesuai dengan kriteria calon investor, calon investor harus memberikan kriteria kaveling yang diinginkan berupa: panjang dan lebar kaveling, luas kaveling, dan jenis kaveling. Kemudian kaveling yang sesuai dengan kriteria calon investor akan dicari.

Proses akan mencari kaveling dengan panjang dan lebar atau luas kaveling yang sesuai dengan kriteria calon investor, panjang dan lebar atau luas akan dicari yang tidak jauh dari permintaan pelanggan dengan rumus :

$$\mathbf{kriteria-min = kriteria - (kriteria \times 10\%)}$$

$$\mathbf{kriteria-max = kriteria + (kriteria \times 10\%)}$$

between kriteria-min and kriteria or between kriteria and kriteria-max

Keterangan : kriteria adalah panjang, lebar atau luas kaveling

Rumus 3.1 *Inquiry* kaveling

Dimana hasil pencarian kaveling dengan panjang, lebar, dan luas yang masih dalam cangkup rumus tersebut akan dimasukkan ke daftar kaveling yang sesuai dengan kriteria pelanggan.

Dari daftar tersebut akan di pilah kaveling dengan jenis yang diinginkan investor. Setelah itu akan dilihat status kaveling yang masih *available* akan diberi warna hijau yang berarti dapat dibeli oleh calon investor, kaveling pada daftar yang memiliki status *sold* akan diperiksa kembali masa kontraknya. Bila masa kontrak kaveling tersebut akan habis dalam 2 bulan, maka kaveling tersebut akan di

masukkan kedalam daftar kaveling dengan warna kuning untuk pertimbangan pihak calon investor.

Sinkronisasi Koordinasi Kaveling dengan Peta

Proses pemetaan ini akan menghasilkan *output* peta digital kaveling SIER. Untuk membuat peta digital kaveling SIER dibutuhkan koordinasi kaveling dengan menggunakan konsep *real world* yang membutuhkan nilai koordinat: koordinat *latitude* (garis lintang) dan koordinat *longitude* (garis bujur) yang sudah dicari oleh PT. Surabaya Industrial Estate agar dapat dimanipulasi dan dipresentasikan dalam bentuk peta.

Dalam pembuatan peta digital menggunakan konsep *real world* ini menggunakan model *vector* dengan bentuk *mosaic* yang terdiri garis, titik, dan *nodes*. Sinkronisasi peta dengan koordinat menggunakan *Googlemap* API dimana koordinat *latitude* dan koordinat *longitude* kaveling akan dicocokkan dengan peta analog dari *Googlemap* API untuk dibuat objek spasialnya. Setelah sinkronisasi selesai, peta *Googlemap* API dapat memunculkan letak kaveling yang terdapat pada *database*.

Perhitungan Pemeliharaan Kaveling

Maintenance kaveling memiliki *input* data kondisi kaveling dan informasi perkiraan *maintenance* kaveling yang ditentukan berdasarkan kesepakatan pihak PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut. Sistem informasi akan menghitung bulan pemeliharaan sesuai dengan perkiraan informasi yang sudah ditentukan dan akan memberikan *warning* ketika sudah mendekati 1 bulan dari jadwal *maintenance*.

Dalam pembuatan jadwal *maintenance* kaveling menggunakan peraturan sebagai berikut :

1. Tanggal input kaveling menjadi acuan pembuatan jadwal *maintenance*.
2. Periode *maintenance* digunakan untuk menghitung jadwal *maintenance*.
3. Hanya melakukan tiga *maintenance* per hari. Bila dalam satu hari sudah terdapat tiga *maintenance* maka tanggal *maintenance* akan di geser satu hari berikutnya hingga ditemukan hari dimana jumlah jadwal *maintenance* tidak lebih dari dua.

Jadwal *maintenance* kaveling secara otomatis akan dibuat pada saat *admin input* data kaveling baru dengan rumus:

Jadwal *maintenance* baru = tanggal *input* kaveling + periode *maintenance*

kaveling

Keterangan :

1. Periode *maintenance* yang sudah ditentukan oleh PT. SIER adalah 2 bulan, 4 bulan, 6 bulan, dan 1 tahun.
2. Periode *maintenance* setiap kaveling berbeda-beda.

Rumus 3.2 Pembuatan jadwal *maintenance* kaveling baru.

Setelah jadwal *maintenance* dibuat, sistem akan memberikan *warning maintenance* bulan ini yang terjadwal kepada bagian *maintenance*. Setelah bagian *maintenance* sudah melakukan *maintenance* di kaveling yang bersangkutan, mereka *input* hasil detil *maintenance* pada *maintenance* kaveling yang bersangkutan, selain itu bagian *maintenance* hanya dapat mengisi detil *maintenance* kaveling yang bersangkutan minimal pada tanggal yang sama dengan jadwal *maintenance* kaveling yang bersangkutan. Setelah itu sistem otomatis akan membuat jadwal *maintenance* selanjutnya untuk kaveling yang bersangkutan dengan rumus:

Jadwal *maintenance* = tanggal *maintenance* + periode *maintenance* kaveling

Keterangan :

1. Periode *maintenance* yang sudah ditentukan oleh PT. SIER adalah 2 bulan, 4 bulan, 6 bulan dan 1 tahun.
2. Periode *maintenance* setiap kaveling berbeda-beda.

Rumus 3.3 Pembuatan jadwal *maintenance* selanjutnya

Sesuai dengan peraturan yang sudah ditetapkan, sistem akan membatasi tiga *maintenance* kaveling dalam satu hari untuk pembuatan jadwal *maintenance* selanjutnya.

Detil *maintenance* tersebut dapat dilihat oleh bagian manajemen data kaveling untuk mengetahui kerusakan yang ditemukan dan total biaya yang dibutuhkan untuk memperbaikinya. Bagian manajemen data kaveling dapat memberikan persetujuan biaya pembetulan kaveling sesuai dengan kebutuhan.

Laporan jadwal *maintenance* data kaveling dibuat berdasarkan data yang disimpan dalam *database*. Data *history* jadwal *maintenance* dapat dilihat dengan *input* tahun *maintenance*, dimana sistem informasi akan menampilkan informasi jadwal *maintenance* sesuai dengan tahun yang dipilih. Selain itu *admin* dapat mengambil *history* kerusakan yang sudah terjadi dalam 1 tahun pada suatu kaveling dimana sistem informasi akan menampilkan *history* kerusakan sesuai dengan *maintenance* kaveling yang sudah dipilih. Hasil dari proses ini adalah laporan jadwal *maintenance*, dan *history maintenance*.

Perhitungan Kaveling yang Sudah Terbeli

Proses perhitungan kaveling yang sudah terbeli menghasilkan daftar *occupation rate*. Untuk menghasilkan daftar *occupation rate* dibutuhkan data

kaveling yang sudah dibeli oleh investor. *Admin* harus memilih tahun perhitungan kaveling yang sudah terbeli dan sistem informasi akan memilah kaveling yang sudah terbeli berdasarkan tahun beli dan masa kontrak kaveling.

Sistem informasi akan mengambil kaveling yang sesuai dengan pilihan tahun untuk pembuatan daftar *occupation rate* dengan rumus :

$$\text{Occupation Rate} = \frac{\text{Total Kaveling yang Terjual}}{\text{Total Jumlah Kaveling}} \times 100\%.$$

Keterangan :

1. Total kaveling yang terjual adalah kaveling yang memiliki status *sold*
2. Periode masa kontrak kaveling investor menjadi acuan dalam pencarian

occupation rate

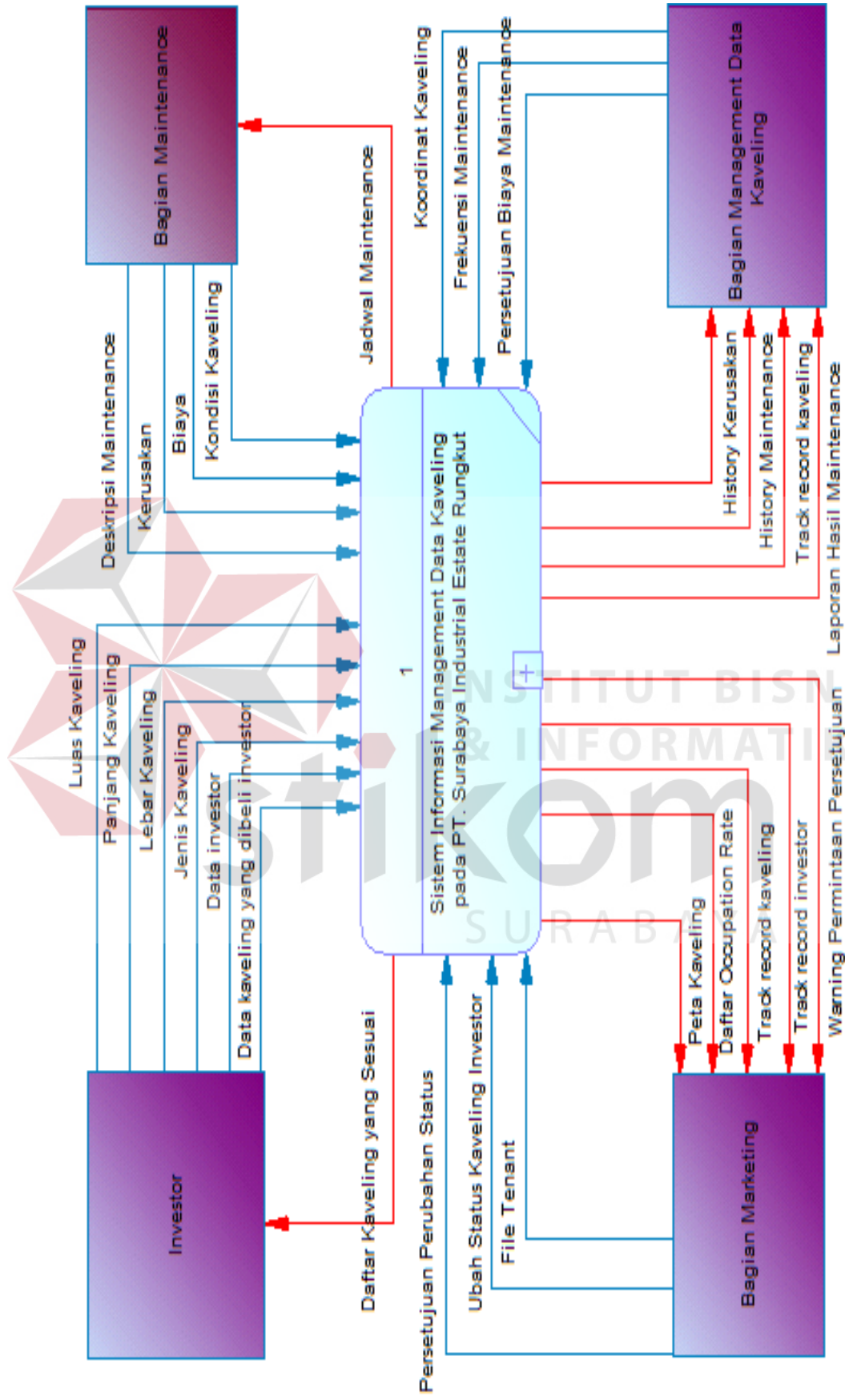
Rumus 3.4 Pencarian *occupation rate*

Total kaveling yang terjual dipilih berdasarkan tahun atau harga kaveling yang dibutuhkan oleh *admin* yang diambil dari tanggal beli kaveling dan masa kontrak kaveling dari *database* kaveling. Setelah daftar *occupation rate* berhasil dibuat, data tersebut akan di *convert* kedalam bentuk *chart-pie* yang mewakili jenis – jenis kaveling yang ada yaitu : PPTI, BPSP, SUIK, dan gudang untuk mengetahui presentase berapa banyak jenis kaveling yang sudah terjual pada tahun yang dipilih. Daftar *occupation rate* ini dapat digunakan untuk menentukan prioritas *maintenance* dan pajak *property* kaveling.

3.2.3 Data Flow Diagram (DFD)

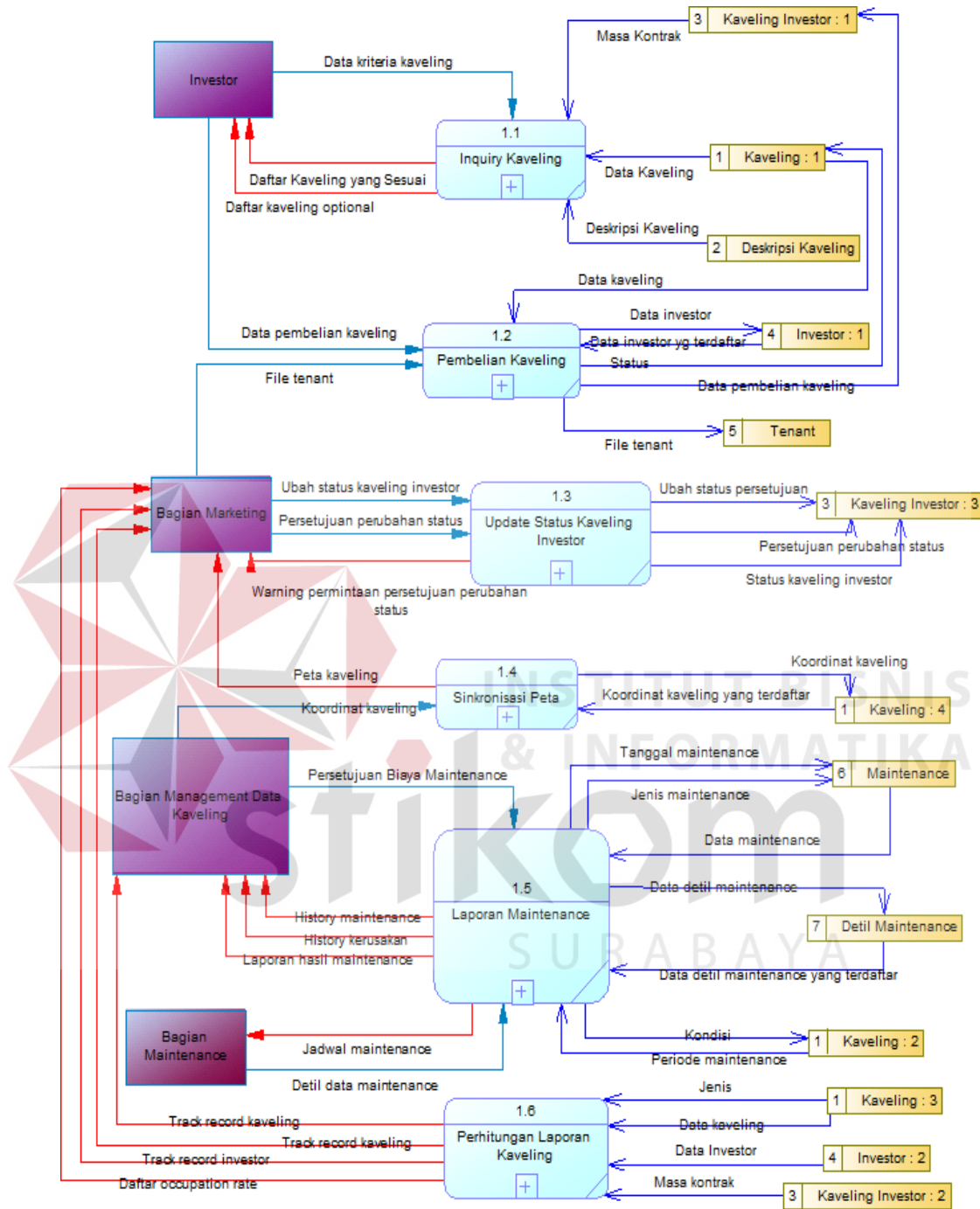
1. Context Diagram Sistem Informasi Manajemen Data Kaveling

Context diagram menggambarkan informasi dan data yang masuk kedalam sistem dan keluar dari dalam sistem, *context diagram* dapat dilihat pada gambar 3.6 :



Gambar 3.6 Gambar Context Diagram Sistem Informasi Manajemen Data Kaveling

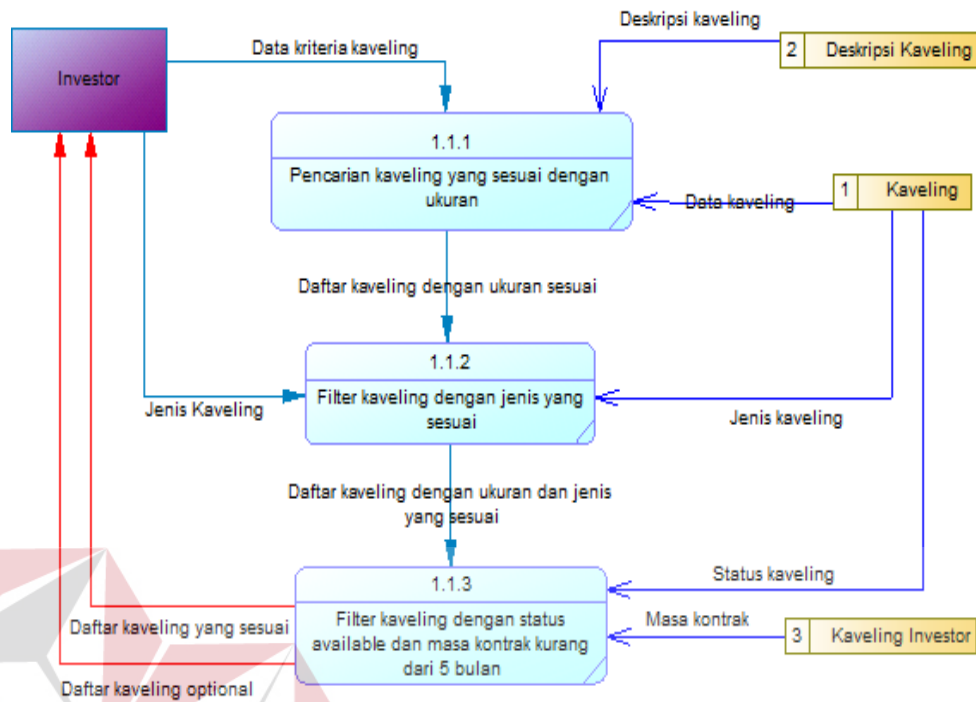
2. DFD Level 0 Sistem Informasi Manajemen Data Kaveling



Gambar 3.7 Gambar DFD Level 0 Sistem Informasi Manajemen Data Kaveling

Gambaran sistem pada DFD lvl 0 merupakan hasil *decompose* dari *context diagram*, sehingga dapat dilihat pengembangan sistem yang diperlukan sesuai *context diagram*.

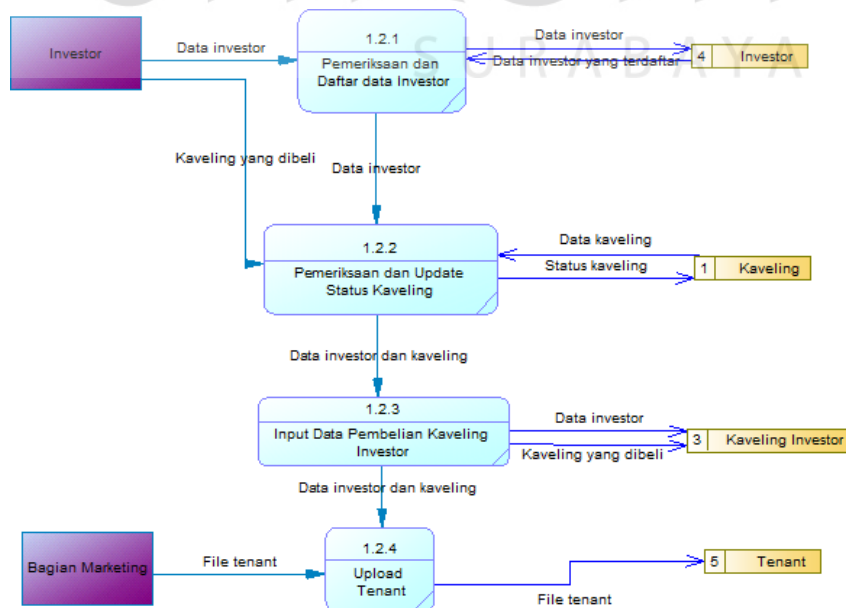
3. DFD Level 1 *Inquiry* Kaveling



Gambar 3.8 Gambar DFD Level 1 *Inquiry* Kaveling

Gambaran DFD level 1 merupakan *decompose* dari proses *Inquiry* Kaveling, pengembangan sistem dapat dilihat pada gambar 3.8.

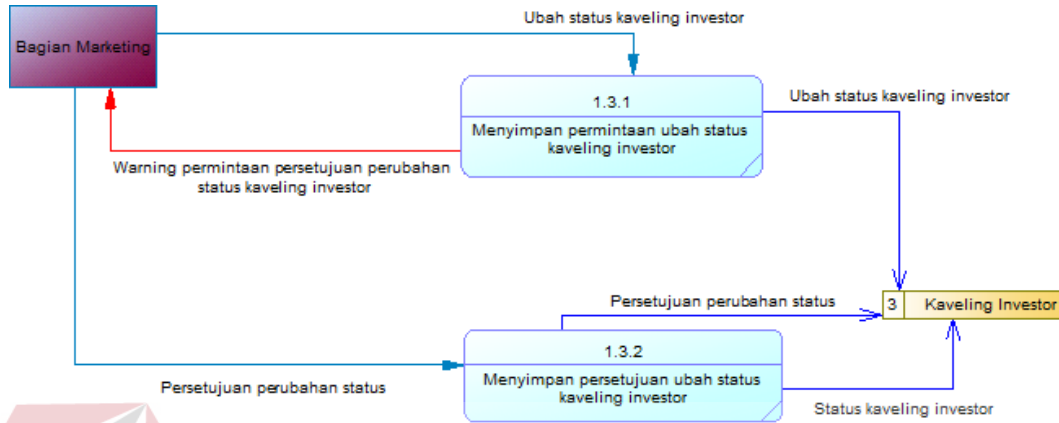
4. DFD Level 1 Penjualan Kaveling



Gambar 3.9 Gambar DFD Level 1 Penjualan Kaveling

Gambaran DFD level 1 merupakan *decompose* dari proses Penjualan Kaveling, pengembangan sistem dapat dilihat pada gambar 3.9.

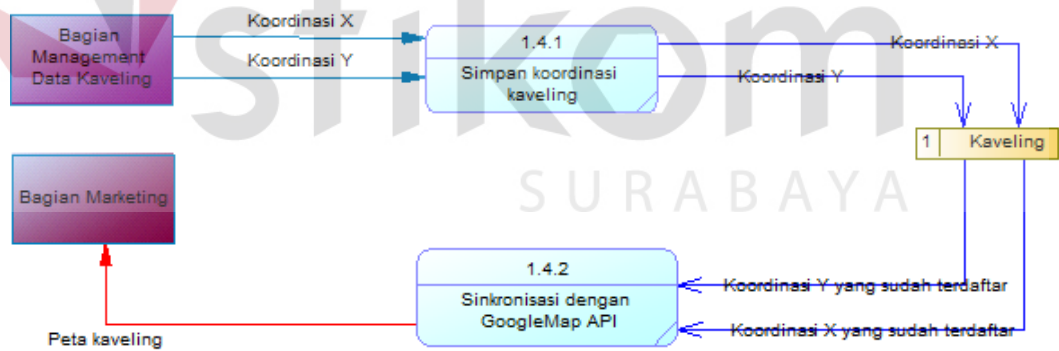
5. DFD Level 1 *Update Status Kaveling Investor*



Gambar 3.10 Gambar DFD Level 1 *Update Status Kaveling Investor*

Gambaran DFD level 1 merupakan *decompose* dari proses *Update Status Kaveling Investor*, pengembangan sistem dapat dilihat pada gambar 3.10.

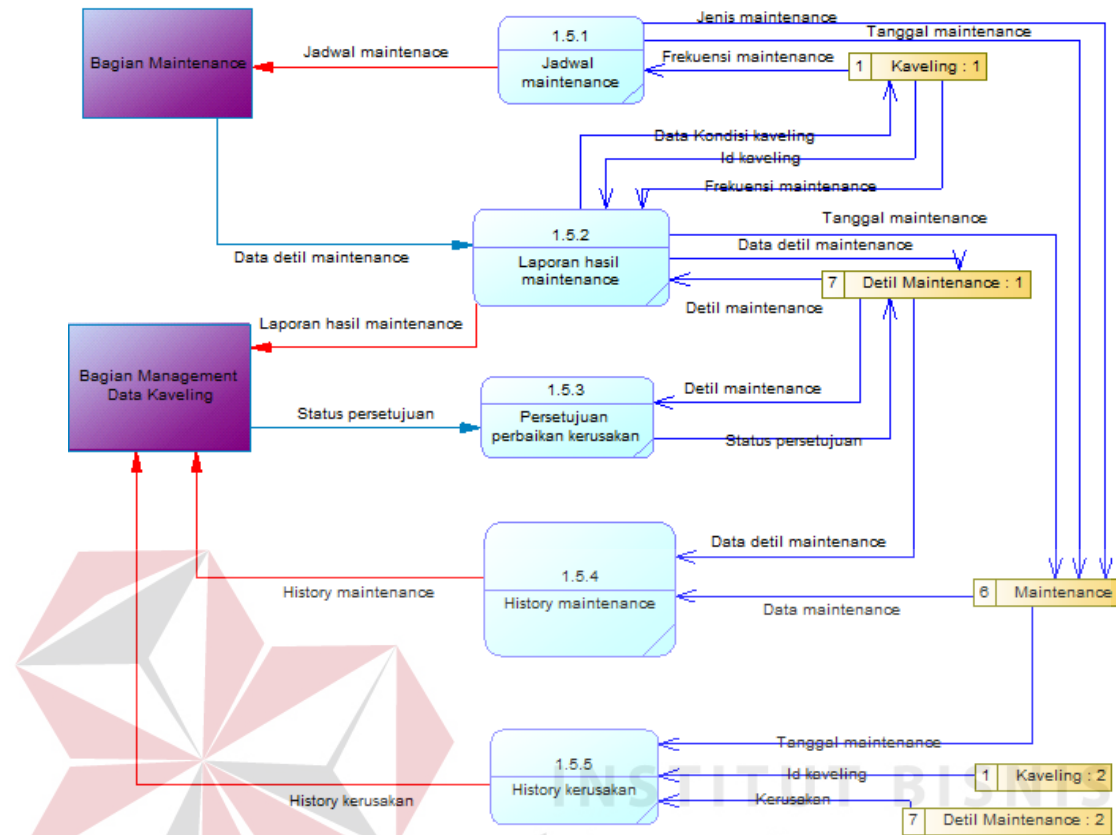
6. DFD Level 1 *Sinkronisasi Peta*



Gambar 3.11 Gambar DFD Level 1 *Sinkronisasi Peta*

Gambaran DFD level 1 merupakan *decompose* dari proses *Sinkronisasi Peta*, pengembangan sistem dapat dilihat pada gambar 3.11.

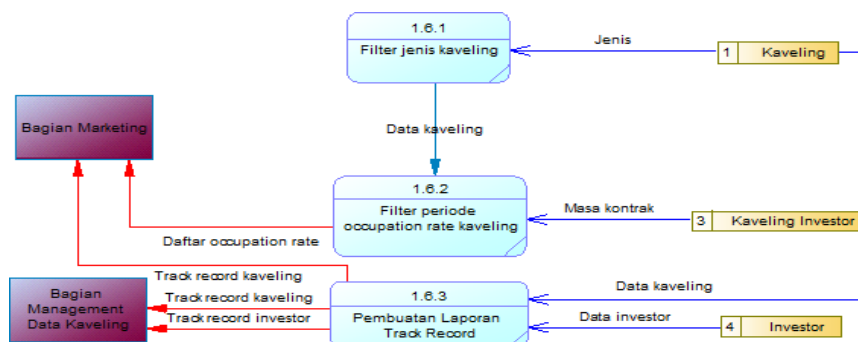
7. DFD Level 1 Laporan Maintenance



Gambar 3.12 Gambar DFD Level 1 Laporan Maintenance

Gambaran DFD level 1 merupakan *decompose* dari proses laporan maintenance, pengembangan sistem dapat dilihat pada gambar 3.12.

8. DFD Level 1 Perhitungan Kaveling

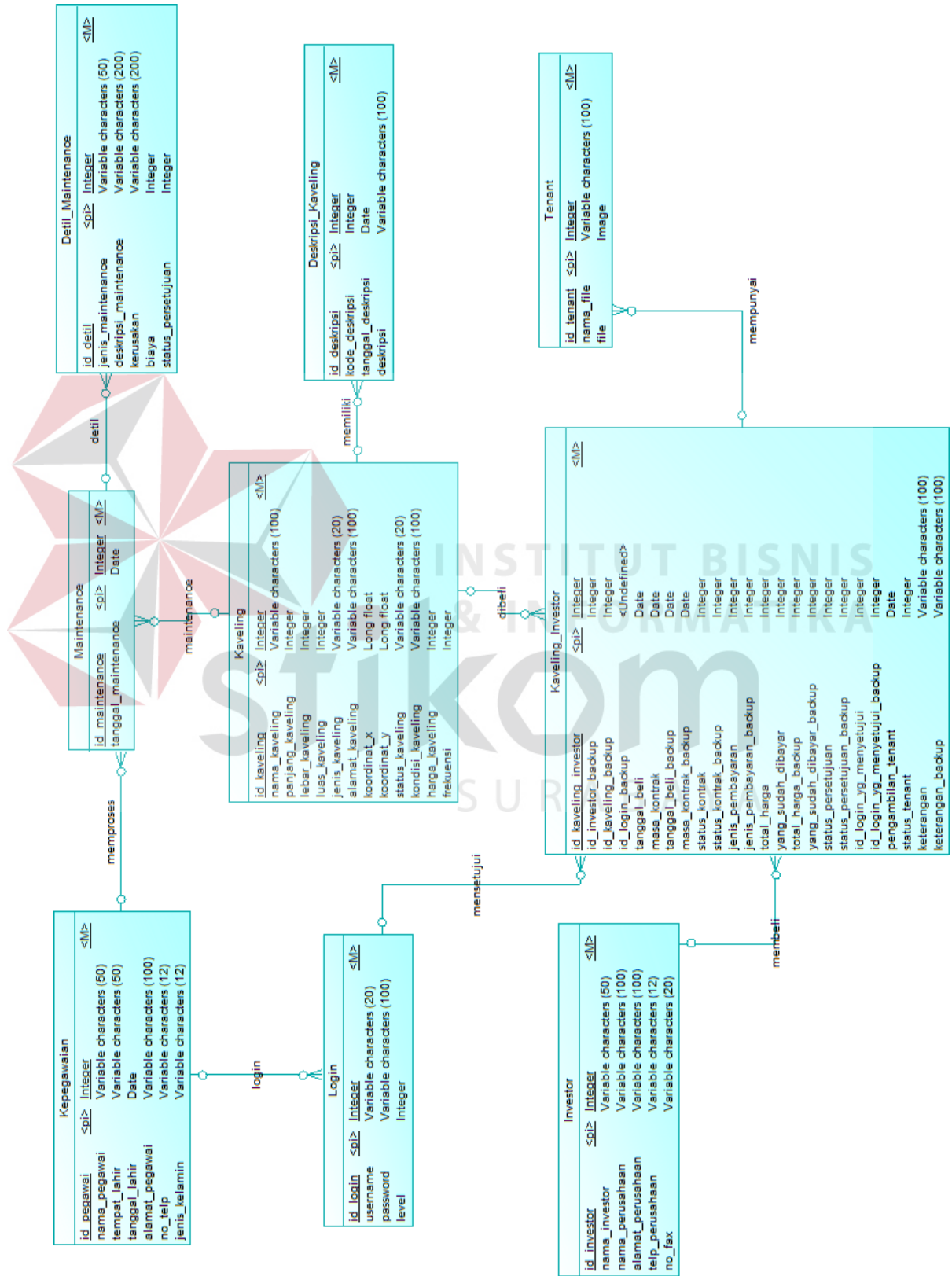


Gambar 3.13 Gambar DFD Level 1 Perhitungan kaveling

Gambaran DFD level 1 merupakan *decompose* dari proses perhitungan kaveling, pengembangan sistem dapat dilihat pada gambar 3.13.

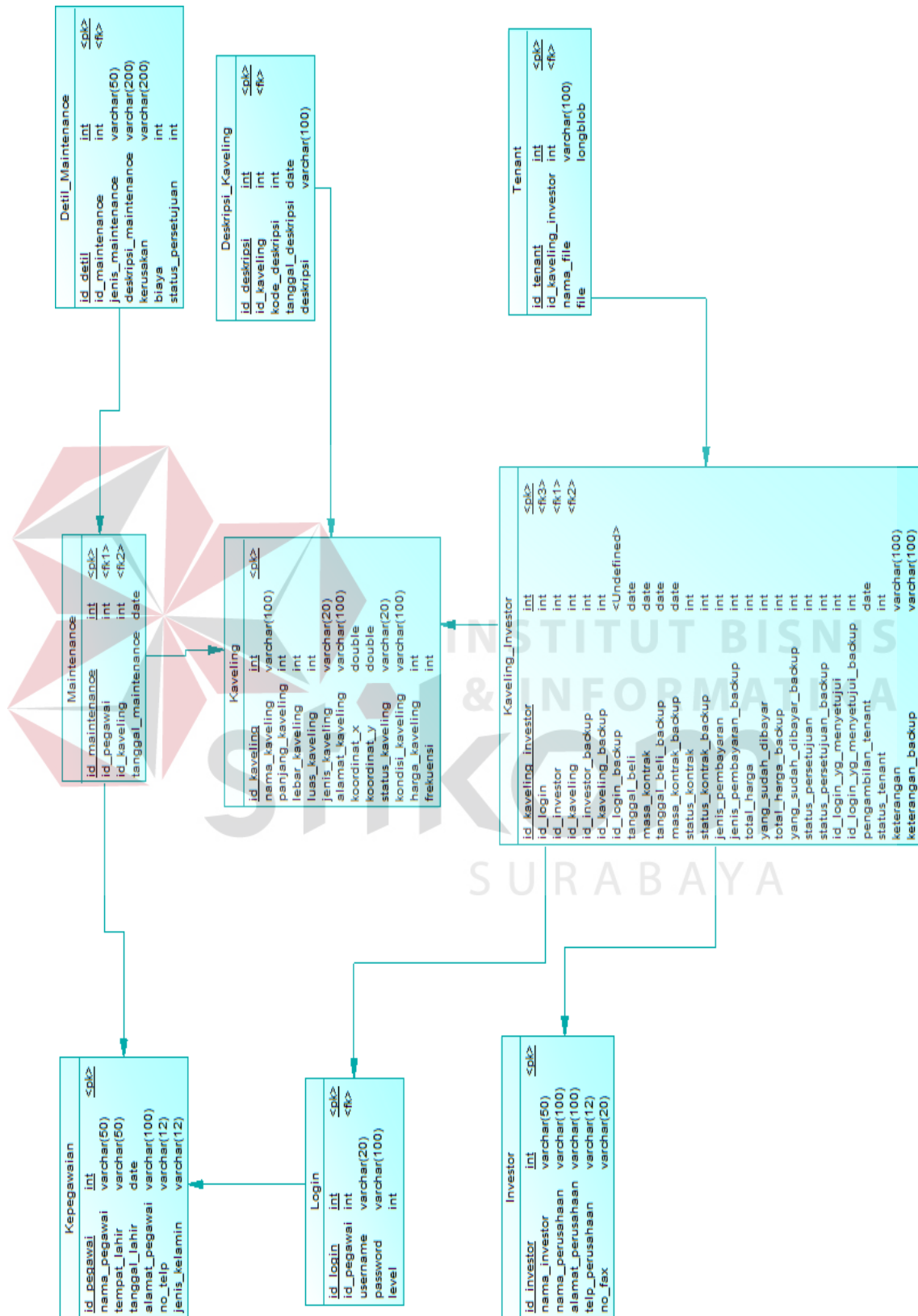
3.2.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

A. Conceptual Data Model Sistem Informasi Manajemen Data Kaveling



Gambar 3.14 CDM Sistem Informasi Manajemen Data Kaveling

B. Physical Data Model Sistem Informasi Manajemen Data Kaveling



Gambar 3.15 PDM Sistem Informasi Manajemen Data Kaveling

3.2.5 Struktur Tabel

Struktur tabel digunakan untuk dapat menjalankan proses Sistem Informasi Manajemen Data Kaveling pada PT. Surabaya Industrial Estate Rungt. Struktur tabel digunakan untuk menjelaskan data *database* yang dibuat serta fungsi dari tabel-tabel, *field*, tipe data dan konstrain *database*.

A. Tabel *Login*

Nama Tabel : *Login*

Fungsi Tabel : Untuk menyimpan data *user* sistem informasi

Primary Key : *id_login*

Foreign Key : *id_pegawai*

Tabel 3.1 Tabel *Login*

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	<i>Id_login</i>	Integer	<i>Primary Key</i>
2	<i>Id_pegawai</i>	Integer	<i>Foreign Key</i>
3	Username	Varchar (20)	
4	Password	Varchar (100)	
5	Level	Integer	

B. Tabel Kepegawaian

Nama Tabel : Kepegawaian

Fungsi Tabel : Menyimpan data pegawai

Primary Key : *id_pegawai*

Foreign Key : -

Tabel 3.2 Tabel Kepegawaian

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	<i>Id_pegawai</i>	Integer	<i>Primary Key</i>
2	Nama_pegawai	Varchar (50)	
3	Tempat_lahir	Varchar (50)	
4	Tanggal_lahir	Date	
5	Alamat_pegawai	Varchar (100)	

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
6	No_telp	Varchar (12)	
7	Jenis_kelamin	Varchar (12)	

C. Tabel Investor

Nama Tabel : Investor

Fungsi Tabel : Menyimpan data investor

Primary Key : id_investor

Foreign Key : -

Tabel 3.3 Tabel Investor

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	<u>Id_investor</u>	Integer	<i>Primary Key</i>
2	Nama_investor	Varchar (50)	
3	Nama_perusahaan	Varchar (100)	
4	Alamat_perusahaan	Varchar (100)	
5	Telp_perusahaan	Varchar (12)	
6	No_fax	Varchar (12)	

D. Tabel Kaveling

Nama Tabel : Kaveling

Fungsi Tabel : Menyimpan data kaveling

Primary Key : id_kaveling

Foreign Key : -

Tabel 3.4 Tabel Kaveling

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	<u>Id_kaveling</u>	Integer	<i>Primary Key</i>
2	Nama_kaveling	Varchar (100)	
3	Panjang_kaveling	Integer	
4	Lebar_kaveling	Integer	
5	Luas_kaveling	Integer	
6	Jenis_kaveling	Varchar (20)	
7	Alamat_kaveling	Varchar (100)	
8	Koordinat_x	Double	

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
9	Koordinat_y	Double	
10	Status_kaveling	Varchar (20)	
11	Kondisi_kaveling	Varchar (100)	
12	Harga_kaveling	Integer	
13	Frekuensi	Integer	

E. Tabel Deskripsi Kaveling

Nama Tabel : Deskripsi Kaveling

Fungsi Tabel : Menyimpan data deskripsi fasilitas kaveling

Primary Key : id_deskripsi

Foreign Key : id_kaveling

Tabel 3.5 Tabel Deskripsi Kaveling

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	Id_deskripsi	Integer	<i>Primary Key</i>
2	Id_kaveling	Integer	<i>Foreign Key</i>
3	Kode_deskripsi	Integer	
4	Tanggal_deskripsi	Date	
5	Deskripsi	Varchar (100)	

F. Tabel Kaveling milik Investor

Nama Tabel : Kaveling Investor

Fungsi Tabel : Menyimpan data terkait transaksi penjualan kaveling oleh investor

Primary Key : id_kaveling_investor

Foreign Key : id_login,id_investor,id_kaveling

Tabel 3.6 Tabel Kaveling Investor

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	Id_kaveling_investor	Integer	<i>Primary Key</i>
2	Id_login	Integer	<i>Foreign Key</i>
3	Id_investor	Integer	<i>Foreign Key</i>
4	Id_kaveling	Integer	<i>Foreign Key</i>

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
5	Id_investor_backup	Integer	
6	Id_kaveling_backup	Integer	
7	Id_login_backup	Integer	
8	Tanggal_beli	Date	
9	Masa_kontrak	Date	
10	Tanggal_beli_backup	Date	
11	Masa_kontrak_backup	Date	
12	Status_kontrak	Integer	
13	Status_kontrak_backup	Integer	
14	Jenis_pembayaran	Integer	
15	Jenis_pemabayaran_backup	Integer	
16	Total_harga	Integer	
17	Yang_sudah_dibayar	Integer	
18	Total_harga_backup	Integer	
19	Yang_sudah_dibayar_backup	Integer	
20	Status_persetujuan	Integer	
21	Status_persetujuan_backup	Integer	
22	Id_login_yg_menyetujui	Integer	
23	Id_login_yg_menyetujui_backup	Integer	
24	Pengambilan_tenant	Date	
25	Status_tenant	Integer	
26	Keterangan	Varchar (100)	
27	Keterangan_backup	Varchar (100)	

G. Tabel *Tenant*

Nama Tabel : *Tenant*

Fungsi Tabel : Menyimpan data file dokumen *tenant*

Primary Key : id_tenant

Foreign Key : id_kaveling_investor

Tabel 3.7 Tabel *Tenant*

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	Id_tenant	Integer	<i>Primary Key</i>
2	Id_kaveling_investor	Integer	<i>Foreign Key</i>
3	Nama_file	Varchar (100)	
4	File	Longblob	

H. Tabel *Maintenance*

Nama Tabel : *Maintenance*

Fungsi Tabel : Menyimpan data terkait jadwal *maintenance*

Primary Key : *id_maintenance*

Foreign Key : *id_pegawai, id_kaveling*

Tabel 3.8 Tabel *Maintenance*

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	<i>Id_maintenance</i>	Integer	<i>Primary Key</i>
2	<i>Id_pegawai</i>	Integer	<i>Foreign Key</i>
3	<i>Id_kaveling</i>	Integer	<i>Foreign Key</i>
4	<i>Tanggal_maintenance</i>	Date	

I. Tabel Detil *Maintenance*

Nama Tabel : Detil *Maintenance*

Fungsi Tabel : Menyimpan data terkait detil hasil *maintenance*

Primary Key : *id_detil*

Foreign Key : *id_maintenance*

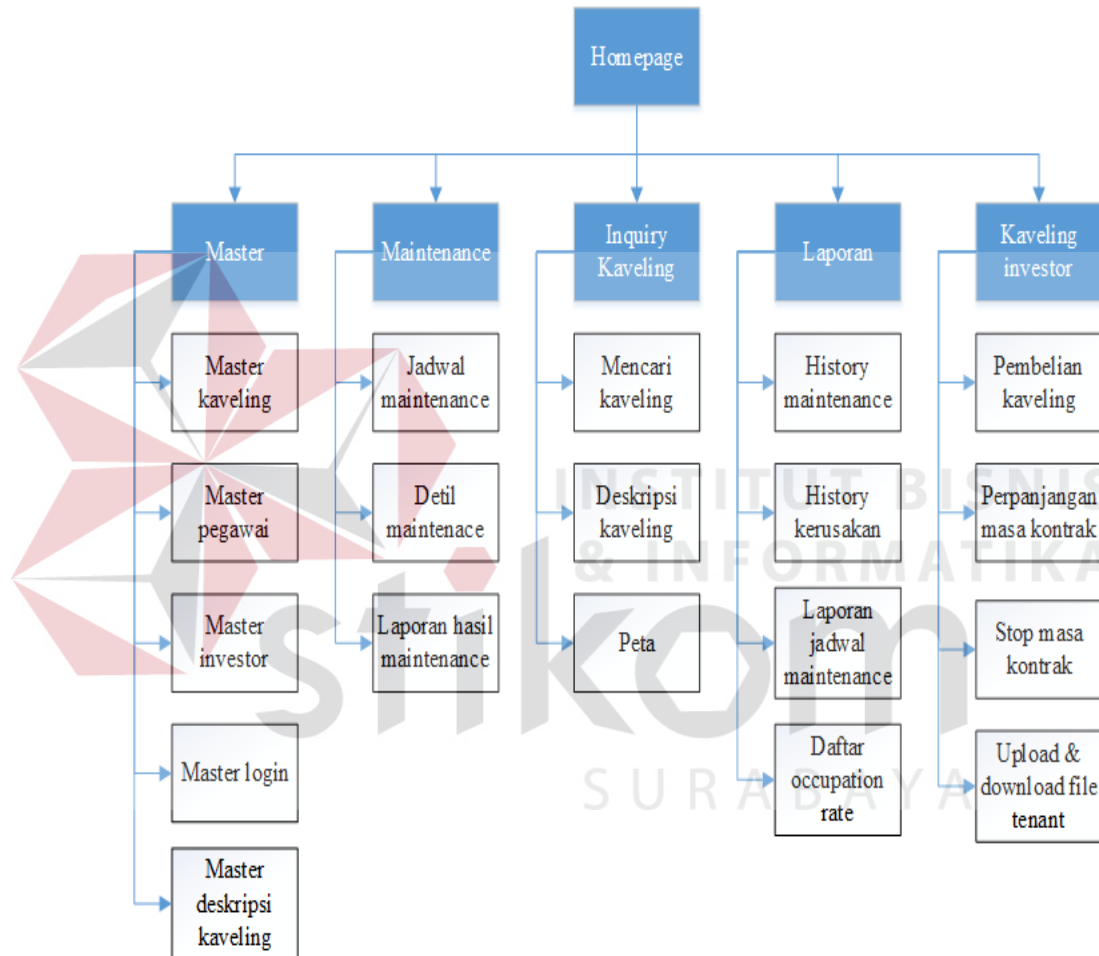
Tabel 3.9 Tabel Detil *Maintenance*

No	Kolom	Tipe Data	Keterangan
1	<i>Id_detil</i>	Integer	<i>Primary Key</i>
2	<i>Id_maintenance</i>	Integer	<i>Foreign Key</i>
3	<i>Jenis_maintenance</i>	Varchar (50)	
4	<i>Deskripsi_maintenance</i>	Varchar (200)	
5	<i>Kerusakan</i>	Varchar (200)	
6	<i>Biaya</i>	Integer	
7	<i>Status_persetujuan</i>	Integer	

3.2.6 Perancangan Interface

Desain *interface* berguna untuk membuat desain rancangan yang sesuai dengan kebutuhan dari *user*. Desain ini juga berguna untuk menjelaskan fungsi dan bagian form melalui gambar *interface*.

1. Sitemap Sistem Informasi Manajemen Data Kaveling



Gambar 3.16 Sitemap Sistem Informasi Manajemen Data Kaveling

Gambar 3.16 merupakan desain *sitemap* untuk sistem informasi manajemen data kaveling pada PT. Surabaya *Industrial Estate* Rungkut. *Sitemap* ini digunakan untuk menjelaskan denah peta *website* sistem informasi manajemen data kaveling pada PT. Surabaya *Industrial Estate* Rungkut untuk mempermudah pengenalan peta *website*.

2. Login

The screenshot shows a login form with the following elements:

- Title: Sistem Informasi Manajemen Data Kaveling PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut
- Input field: Username
- Input field: Password
- Button: Login

Gambar 3.17 *Form Login*

Gambar 3.17 merupakan desain form login untuk sistem informasi manajemen data kaveling pada PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut. Pada halaman ini *user* harus melakukan *login* untuk mengakses fungsi-fungsi dari sistem informasi.

3. Halaman Awal

The screenshot shows the initial page with the following elements:

- Title: Sistem Informasi Manajemen Kaveling PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut
- Navigation menu:

Master	Inquiry Kaveling	Maintenance Kaveling	Occupation Rate
------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------
- Main content area:

Maintenance	Masa Kontrak		
Persetujuan Beli	P. Perpanjangan	P. Pindah Pemilik	P. Selesai Kontrak

Gambar 3.18 *Form Halaman Awal*

Gambar 3.18 merupakan desain halaman awal setelah *user* berhasil melakukan *login*. Form ini memiliki tabel masa kontrak untuk mengetahui jadwal *maintenance* bulan ini dan sisa masa kontrak kaveling yang mendekati jangka waktu habis kontrak sehingga *user* dapat mengingatkan bagian keuangan untuk melakukan peringatan ke pada investor. Kaveling yang tampil pada tabel adalah kaveling yang sisa masa kontraknya 1 bulan. Selain itu *admin* dapat melihat permintaan persetujuan yang meliputi: persetujuan beli kaveling, persetujuan perpanjangan kaveling, persetujuan pindah pemilik kaveling dan persetujuan selesai kontrak kaveling. *Admin* dapat mensetujui ataupun menolak permintaan persetujuan tersebut.

4. Master Kaveling

Sistem Informasi Manajemen Kaveling
PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut

Master	Inquiry Kaveling	Maintenance Kaveling	Occupation Rate	
Nama kaveling	<input type="text"/>			
Jenis kaveling	<input type="text"/>			
Panjang kaveling	<input type="text"/>			
Lebar kaveling	<input type="text"/>			
Luas kaveling	<input type="text"/>			
Alamat kaveling	<input type="text"/>			
Koordinat X	<input type="text"/>			
Koordinat Y	<input type="text"/>			
Status kaveling	<input type="text"/>			
Kondisi Kaveling	<input type="text"/>			
Harga Kaveling	<input type="text"/>			
Frekuensi maintenance	<input type="text"/>			
<input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Clear"/>				
Tabel Master Kaveling <table border="1" style="width: 100%; height: 50px;"> <tr> <td> </td> </tr> </table>				

Gambar 3.19 *Form* Halaman *Master Kaveling*

Gambar 3.19 adalah *form master* kaveling. Pada *form* ini *admin* dapat mengisi data kaveling baru, setiap *textbox* wajib diisi (kecuali panjang, lebar dan luas kaveling, akan tetapi bila panjang diisi maka lebar harus diisi) bila masih ada *textbox* yang kosong maka tombol simpan tidak dapat diakses. Selain itu *admin* dapat mencari data-data kaveling yang sudah ada pada tabel *master* kaveling. *Admin* dapat memilih salah satu data kaveling dengan menekan data kaveling yang diinginkan, kemudian data kaveling tersebut akan muncul pada *textbox* yang bersangkutan dimana *admin* dapat menambah deskripsi kaveling.

5. *Master Investor*

**Sistem Informasi Manajemen Kaveling
PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut**

Master	Inquiry Kaveling	Maintenance Kaveling	Occupation Rate
------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------

Nama investor

Nama perusahaan

Alamat Perusahaan

Telp. Perusahaan

No. fax

Tabel Master Investor	
	▼

Gambar 3.20 *Form* Halaman *Master Investor*

Gambar 3.20 adalah *form master* investor. Pada *form* ini *admin* dapat mengisi data investor baru, setiap *textbox* wajib diisi bila masih ada *textbox* yang kosong maka tombol simpan tidak dapat diakses. Selain itu *admin* dapat mencari data-data

investor yang sudah ada pada tabel *master* investor. *Admin* dapat memilih salah satu data investor dengan menekan data investor yang diinginkan, kemudian data investor tersebut akan muncul pada *textbox* yang bersangkutan dimana *admin* dapat melakukan *edit* data investor.

6. *Master* Pegawai

**Sistem Informasi Manajemen Kaveling
PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut**

Master	Inquiry Kaveling	Maintenance Kaveling	Occupation Rate
------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------

Nama pegawai

Tempat lahir

Tanggal lahir

Alamat pegawai

No. telp

Jenis Kelamin Laki - laki Perempuan

Tabel Master Kepegawaian

--

Gambar 3.21 *Form* Halaman *Master* Pegawai

Gambar 3.21 adalah *form master* pegawai. Pada *form* ini *admin* dapat mengisi data pegawai baru, setiap *textbox* dan *radio button* wajib diisi dan dipilih bila masih ada *textbox* yang kosong maka tombol simpan tidak dapat diakses. Selain itu *admin* dapat mencari data-data pegawai yang sudah ada pada tabel *master* pegawai. *Admin* dapat memilih salah satu data pegawai dengan menekan data pegawai yang

diinginkan, kemudian data pegawai tersebut akan muncul pada *textbox* yang bersangkutan dimana *admin* dapat melakukan *edit* data pegawai.

7. Master Login

The screenshot shows a web application interface for 'Sistem Informasi Manajemen Kaveling PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut'. At the top, there are navigation tabs: 'Master', 'Inquiry Kaveling', 'Maintenance Kaveling', and 'Occupation Rate'. The 'Master' tab is active. Below the tabs is a form with the following fields:

- Id Pegawai**: A text input field.
- Nama pegawai**: A dropdown menu.
- Username**: A text input field.
- Password**: A text input field.
- Level user**: A dropdown menu.

Below the form are three buttons: 'Simpan', 'Edit', and 'Clear'. Underneath the buttons is a table titled 'Tabel Master Login' which is currently empty. A large watermark for 'STIKOM INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA SURABAYA' is overlaid on the image.

Gambar 3.22 Form Halaman Master Login

Gambar 3.22 adalah *form master login*. Pada *form* ini *admin* dapat mengisi data *user* baru, pertama *admin* harus memilih nama pegawai yang ada pada *database* kemudian *id* pegawai akan terisi dengan sendirinya, lalu *admin* harus mengisi *username* dan *password* *user* baru dimana nanti *password* akan di enkripsi kemudian disimpan pada *database*, setelah itu *level user* harus dipilih dengan *level* : *user* dan *admin*. Setiap *textbox* wajib diisi dan dipilih bila masih ada *textbox* yang kosong maka tombol *simpan* tidak dapat diakses. Selain itu *admin* dapat mencari data-data *user* yang sudah ada pada tabel *master user*. *Admin* dapat memilih salah satu data *user* dengan menekan data *user* yang diinginkan, kemudian data *user*

tersebut akan muncul pada *textbox* yang bersangkutan dimana *admin* dapat melakukan *edit* data *user*.

8. Master Deskripsi Kaveling

The screenshot shows a web application interface for 'Sistem Informasi Manajemen Kaveling PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut'. At the top, there are navigation tabs: 'Master', 'Inquiry Kaveling', 'Maintenance Kaveling', and 'Occupation Rate'. The main form area contains the following elements:

- Id Kaveling:** A text input field.
- Nama Kaveling:** A dropdown menu.
- Kode Deskripsi:** A dropdown menu.
- Deskripsi:** A large text area for entering the description.
- Buttons:** 'Simpan', 'Edit', and 'Clear' buttons are located below the form fields.
- Table:** A table titled 'Tabel Master Deskripsi Kaveling' is positioned below the form, showing a list of existing descriptions.

Gambar 3.23 *Form* Halaman *Master* Deskripsi Kaveling

Gambar 3.23 adalah *form master* deskripsi kaveling. Pada *form* ini *admin* dapat mengisi data deskripsi kaveling baru. Pertama *admin* harus memilih nama kaveling yang tersedia dalam *database*, bila sudah terpilih maka id kaveling akan terisi secara otomatis, kemudian *admin* memilih kode deskripsi kaveling yaitu : fasilitas kaveling, listrik, air atau deskripsi singkat. Setiap *textbox* wajib diisi dan dipilih bila masih ada *textbox* yang kosong maka tombol simpan tidak dapat diakses. Selain itu *admin* dapat mencari data-data deskripsi kaveling yang sudah ada pada tabel *master* deskripsi kaveling. *Admin* dapat memilih salah satu data deskripsi kaveling dengan menekan data deskripsi kaveling yang diinginkan, kemudian data deskripsi

kaveling tersebut akan muncul pada *textbox* yang bersangkutan dimana *admin* dapat melakukan *edit* data deskripsi kaveling.

9. Form Kaveling Investor

Sistem Informasi Manajemen Kaveling PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut					
Master	Inquiry Kaveling	Maintenance Kaveling	Occupation Rate		
Tabel Kaveling Investor					
Nama Investor	Nama Kaveling	Alamat Kaveling	Tanggal Beli	Masa Kontrak	Status

Gambar 3.24 Form Halaman Kaveling Investor

Gambar 3.24 adalah *form* kaveling investor. Pada *form* ini *user* melihat data kaveling investor. Pada *form* ini *user* dapat melihat informasi data mengenai kaveling milik investor yang mencakup data: nama investor, nama kaveling, alamat kaveling, tanggal beli, masa kontrak dan status kaveling. *User* dapat memilih salah satu data kaveling investor dengan menekan data kaveling investor yang diinginkan, kemudian data tersebut akan muncul pada *textbox* yang bersangkutan dimana *user* dapat melakukan perpanjangan kontrak atau menghentikan kontrak yang secara otomatis *update* status kaveling. Selain itu *user* dapat *upload file tenant* berupa .JPG, .PNG dan .PDF yang bersangkutan dengan kaveling investor pada halaman ini.

10. Form Tenant

Sistem Informasi Manajemen Kaveling PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut				
Master	Inquiry Kaveling	Maintenance Kaveling	Occupation Rate	
Tabel Tenant				
Nama Investor	Nama Kaveling	Periode	Nama File	

Gambar 3.25 Form Halaman Tenant

Gambar 3.25 adalah form tenant. Pada form ini admin dapat melihat file tenant yang sudah diupload pada database. Admin dapat download file tenant milik investor pada halaman ini.

11. Form Inquiry Kaveling

Sistem Informasi Manajemen Kaveling PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut				
Master	Inquiry Kaveling	Maintenance Kaveling	Occupation Rate	
Panjang	<input type="text"/>			
Lebar	<input type="text"/>			
Luas	<input type="text"/>			
Jenis Kaveling	<input type="text"/>			
<input type="button" value="Cari"/>				

Gambar 3.26 Form Halaman Inquiry Kaveling

Gambar 3.26 adalah *form inquiry* kaveling. Pada *form* ini *admin* dapat mencari kaveling yang sesuai dengan kriteria pilihan investor. Pertama *admin* harus mengisi panjang dan lebar atau luas kaveling dari permintaan investor, jenis kaveling adalah pilihan *optional* bila investor ingin untuk membeli jenis kaveling tertentu, setelah semua data yang dibutuhkan terisi *admin* akan menekan tombol cari. Hasil pencarian akan muncul pada *Googlemap* API, dimana kaveling yang sesuai akan ditandai dengan pin. Bila pin tersebut ditekan akan muncul deskripsi data dari kaveling tersebut dan bila ditekan lagi maka akan terbuka halaman kaveling investor di tab baru untuk melakukan transaksi penjualan.

12. Form Maintenance Kaveling

Sistem Informasi Manajemen Kaveling PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut			
Master	Inquiry Kaveling	Maintenance Kaveling	Occupation Rate
Periode	<input type="text" value="Pilih"/>	Pilih Periode Secara Manual	<input type="text" value="Tanggal"/> s/d <input type="text" value="Tanggal"/> <input type="button" value="Cari"/>
Nama Kaveling	Alamat Kaveling	Tanggal Maintenance	Jumlah Deskripsi

Gambar 3.27 Form Halaman Maintenance Kaveling

Pada Gambar 3.27 adalah *form maintenance* kaveling. Pada *form* ini *admin* dapat melihat jadwal *maintenance* yang sudah dibuat oleh sistem informasi

manajemen data kaveling pada PT.SIER. Jadwal *maintenance* yang akan muncul adalah *maintenance* pada minggu ini. *Admin* dapat mencari jadwal *maintenance* dengan 2 cara yaitu dengan menggunakan pilihan periode yang mencakup: hari ini, minggu ini, bulan ini dan tahun ini atau mencari periode *maintenance* secara manual dengan mengisi tanggal yang diinginkan lalu klik tombol cari. *Admin* dapat menambahkan detail *maintenance* pada data *maintenance* yang bersangkutan dengan menekan tombol tambah deskripsi dalam tabel.

13. Form Laporan

Gambar 3.28 *Form* Halaman Laporan

Pada gambar 3.28 adalah *form* laporan. Pada *form* ini *admin* dapat memilih laporan yang berkaitan dengan *track record*, *maintenance* dan *occupation rate* yang menyangkupi : Laporan *Track Record* Kaveling, Laporan *Track Record* Investor, Laporan *Maintenance* Kaveling dan Laporan Daftar *Occupation Rate*. Pertama *user*

harus memilih laporan apa yang akan dibuat pada opsi pilih laporan dimana form yang bersangkutan akan muncul sesuai dengan pilihan.

14. Laporan Data *Maintenance*

PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut Jl. Rungkut Industri Raya 10 Surabaya 60401 Telp: (+6231) 8439981, 8439581, 8418282, 8439813; Fax: (+6231) 8438818, 8494078						
Laporan Jadwal Maintenance						Periode
No.	Kaveling	Jenis	Alamat	Tanggal	Jumlah Deskripsi	

Gambar 3.29 Laporan Data *Maintenance*

Pada gambar 3.29 adalah bentuk laporan data *maintenance*. Laporan data *maintenance* akan menampilkan data yaitu: Periode *maintenance*, nama kaveling, jenis kaveling, tanggal *maintenance* dan jumlah deskripsi *maintenance*.

15. Laporan *Track Record* Kaveling

PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut Jl. Rungkut Industri Raya 10 Surabaya 60401 Telp: (+6231) 8439981, 8439581, 8418282, 8439813; Fax: (+6231) 8438818, 8494078						
Track Record [Nama Kaveling] [Jenis Kaveling]						
No.	Investor	Tanggal Kontrak	Periode Kontrak	Status	Keterangan	

Gambar 3.30 Laporan *Track Record* Kaveling

Pada gambar 3.30 adalah bentuk laporan *track record* kaveling. Laporan *track record* kaveling akan menampilkan nama investor, tanggal kontrak, periode kontrak (dalam tahun, bulan dan hari), status kontrak dan keterangan kontrak. Dengan adanya laporan dapat diketahui *history* data kaveling untuk kedepannya.


16. Laporan *Track Record* Investor

PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut Jl. Rungkut Industri Raya 10 Surabaya 60401 Telp: (+6231) 8439981, 8439581, 8418282, 8439813; Fax: (+6231) 8438818, 8494078					
Track Record [Nama Investor] [Nama Perusahaan]					
No.	Kaveling	Tanggal Kontrak	Periode Kontrak	Status	Keterangan

Gambar 3.31 Laporan *Track Record* Kaveling

Pada gambar 3.31 adalah bentuk laporan track record investor. Laporan *track record* investor akan menampilkan nama kaveling, tanggal kontrak, periode kontrak (dalam tahun, bulan dan hari), status kontrak dan keterangan kontrak yang sesuai dengan investor yang bersangkutan. Dengan adanya laporan dapat diketahui *history* data investor untuk kedepannya.

17. Laporan Daftar *Occupation Rate*

	<p>PT. Surabaya Industrial Estate Rungkut Jl. Rungkut Industri Raya 10 Surabaya 60401 Telp: (+6231) 8439981, 8439581, 8418282, 8439813; Fax: (+6231) 8438818, 8494078</p>				
Periode					
Laporan Occupation Rate					
PPTI :					
BPSP :					
SUIK :					
Gudang :					
Total Kaveling :					
No.	Kaveling	Jenis	Alamat	Status	Harga

Gambar 3.32 Laporan Daftar *Occupation Rate*

Pada gambar 3.32 adalah bentuk laporan *occupation rate*. Laporan *occupation rate* akan menampilkan periode, jumlah kaveling dengan jenis PPTI yang sudah terbeli, jumlah kaveling dengan jenis BPSP yang sudah terbeli kaveling, jumlah kaveling dengan jenis SUIK yang sudah terbeli, jumlah kaveling dengan jenis gudang yang sudah terbeli, total jumlah kaveling yang terbeli, kaveling, jenis kaveling, alamat, status, dan harga. Dengan adanya laporan dapat diketahui *occupation rate* kaveling untuk kedepannya.

3.2.7 Desain Uji Coba

Desain uji coba bertujuan untuk memastikan sistem informasi yang sudah dibuat dapat berjalan dengan benar dan sesuai dengan tujuan atau *output* yang diharapkan. Hasil uji coba yang dilakukan akan digunakan untuk menentukan apakah tujuan dari pembuatan sistem informasi telah terpenuhi atau tidak. Desain uji coba ini menggunakan pendekatan metode *black box testing*. Uji coba yang dilakukan sebagai berikut:

A. Desain Uji *Inquiry* Kaveling

Desain uji coba *inquiry* kaveling ini digunakan untuk menguji pencarian kaveling yang sesuai dengan permintaan investor pada sistem informasi manajemen data kaveling. Desain uji coba ini memiliki deskripsi uji coba, id uji coba, tujuan, dan hasil yang diharapkan. Dapat dilihat penjelasan mengenai desain uji coba *inquiry* kaveling :

Tabel 3.10 Desain Uji Coba *Inquiry* Kaveling

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
Input data	A1	Memastikan <i>user</i> memilih/ check salah satu jenis pencarian kaveling	Akan ada <i>warning</i> bila salah satu jenis pencarian kaveling tidak dipilih	Muncul <i>warning</i> ketika salah satu jenis kaveling tidak dipilih/check
	A2	Memastikan <i>textbox</i> yang bersangkutan dengan jenis pencarian kaveling terisi	Akan ada <i>warning</i> bila <i>textbox</i> yang bersangkutan dengan jenis pencarian tidak terisi	Muncul <i>warning</i> bila <i>textbox</i> yang bersangkutan dengan jenis pencarian tidak terisi
Pengujian respon	A3	Memastikan pencarian kaveling yang sesuai muncul	Akan muncul hasil pencarian kaveling pada peta <i>GoogleMap</i>	Muncul hasil pencarian kaveling pada peta <i>GoogleMap</i> API

		pada peta <i>GoogleMap</i> API	API yaitu kaveling dengan status <i>available</i> dan kaveling optional.	yaitu kaveling dengan status <i>available</i> dan kaveling optional
	A4	Memastikan pencarian kaveling yang sesuai memiliki status <i>available</i>	Akan muncul <i>warning</i> bahwa kaveling yang dicari dengan status <i>available</i> masih belum ada	Muncul <i>warning</i> bahwa kaveling yang dicari dengan status <i>available</i> masih belum ada
	A5	Memastikan kaveling <i>optional</i> yang muncul memiliki tanda yang berbeda dengan kaveling <i>available</i>	Akan muncul <i>map markers</i> kuning pada peta <i>GoogleMap</i> API	Muncul <i>map markers</i> kuning pada peta <i>GoogleMap</i> API
	A6	Memastikan kaveling yang muncul pada halaman pembelian kaveling sesuai dengan yang ditekan pada peta	Akan dibawa ke halaman pembelian kaveling lengkap dengan data kaveling yang akan dibeli	Dibawa ke halaman pembelian kaveling lengkap dengan data kaveling yang akan dibeli
Pengujian pembelian kaveling	A7	Memastikan harga total dan harga kaveling yang harus dibayar sesuai dengan periode kontrak dan jenis pembayaran	Akan muncul total harga dan harga yang harus dibayar sesuai dengan periode kontrak dan jenis pembayaran	Muncul total harga dan harga yang harus dibayar sesuai dengan periode kontrak dan jenis pembayaran
	A8	Memastikan semua <i>textbox</i> yang dibutuhkan harus terisi	Akan muncul <i>warning</i> pada <i>textbox</i> bersangkutan yang belum terisi	Muncul <i>warning</i> pada <i>textbox</i> bersangkutan yang belum terisi
	A9	Memastikan proses pembelian berhasil	Akan muncul <i>warning</i> bahwa pembelian kaveling berhasil	Muncul <i>warning</i> bahwa pembelian kaveling berhasil

B. Desain Uji Coba Persetujuan Pembelian Kaveling

Desain uji coba persetujuan pembelian kaveling ini digunakan untuk menguji persetujuan pembelian kaveling oleh *admin* pada sistem informasi manajemen data kaveling. Desain uji coba ini memiliki deskripsi uji coba, id uji coba, tujuan, hasil yang diharapkan, dan hasil yang diperoleh. Dapat dilihat penjelasan mengenai desain uji coba persetujuan pembelian kaveling :

Tabel 3.11 Desain Uji Coba Persetujuan Pembelian Kaveling

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
Pengujian <i>alert</i> persetujuan pembelian kaveling	B1	Memastikan muncul alert permintaan persetujuan pembelian kaveling pada halaman <i>home</i>	Akan ada perubahan pada <i>warning</i> persetujuan beli	Ada perubahan pada <i>warning</i> persetujuan beli
	B2	Memastikan data persetujuan pembelian kaveling muncul	Akan muncul tabel yang berisi data permintaan persetujuan pembelian kaveling	Muncul tabel yang berisi data permintaan persetujuan pembelian kaveling
Pengujian persetujuan pembelian kaveling	B3	Memastikan data persetujuan pembelian kaveling yang akan disetujui benar	Akan muncul pilihan untuk menyetujui atau tidak menyetujui pembelian kaveling	Muncul pilihan untuk menyetujui atau tidak menyetujui pembelian kaveling
	B4	Memastikan persetujuan pembelian kaveling telah dilakukan	Akan muncul <i>warning</i> bahwa persetujuan pembelian kaveling berhasil	Muncul <i>warning</i> bahwa persetujuan pembelian kaveling berhasil
	B5	Memastikan tidak menyetujui pembelian kaveling telah dilakukan	Akan muncul <i>warning</i> bahwa tidak menyetujui pembelian kaveling berhasil	Muncul <i>warning</i> bahwa tidak menyetujui pembelian kaveling berhasil

C. Desain Uji Coba Perubahan Status Kaveling Investor

Desain uji coba perubahan status kaveling ini digunakan untuk menguji merubah status kaveling investor oleh admin pada sistem informasi manajemen data kaveling. Desain uji coba ini memiliki deskripsi uji coba, id uji coba, tujuan, dan hasil yang diharapkan. Dapat dilihat penjelasan mengenai desain uji coba perubahan status kaveling investor :

Tabel 3.12 Desain Uji Coba Perubahan Status Kaveling Investor

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
Melihat daftar kaveling investor	C1	Memastikan muncul detil investor dengan menekan nama investor	Akan muncul detil investor	Muncul detil investor
	C2	Memastikan muncul detil kaveling dengan menekan nama investor	Akan muncul detil kaveling	Muncul detil kaveling
	C3	Memastikan kaveling yang masa kontraknya mendekati habis bewarna merah	Tabel kaveling investor akan berubah menjadi warna merah	Tabel kaveling investor berubah menjadi warna merah
	C4	Memastikan kaveling yang masih menunggu persetujuan akan bewarna kuning	Tabel kaveling investor akan berubah menjadi warna kuning	Tabel kaveling investor berubah menjadi warna kuning
	C5	Memastikan tombol perbarui dan selesai tidak dapat ditekan bila status kontrak pindah pemilik dan selesai	Jika status kontrak pindah pemilik atau selesai maka tombol perbarui dan selesai tidak dapat ditekan	Tombol perbarui dan selesai tidak dapat ditekan
	C6	Memastikan tombol <i>upload</i>	Jika belum mencapai tanggal	Tombol <i>upload</i> tidak dapat ditekan

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
		tidak dapat ditekan jika belum mencapai tanggal pembuatan <i>tenant</i>	pembuatan <i>tenant</i> maka tombol <i>upload</i> tidak dapat ditekan	
	C7	Memastikan ekstensi <i>file</i> yang dapat diupload adalah .JPG, .JPEG, .PNG, .PDF dan .RAR	Akan tampil <i>warning</i> bahwa ekstensi <i>file</i> yang diupload tidak sama dengan yang diijinkan	Tampil <i>warning</i> bahwa ekstensi <i>file</i> yang diupload tidak sama dengan yang diijinkan
Pengujian perpanjangan kontrak kaveling investor	C8	Memastikan jenis pembayaran telah dipilih	Akan muncul <i>warning</i> bila jenis pembayaran tidak dipilih	Muncul <i>warning</i> bila jenis pembayaran tidak dipilih
	C9	Memastikan harga total dan harga kaveling yang harus dibayar sesuai dengan periode kontrak dan jenis pembayaran	Akan muncul total harga dan harga yang harus dibayar sesuai dengan periode kontrak dan jenis pembayaran	Muncul total harga dan harga yang harus dibayar sesuai dengan periode kontrak dan jenis pembayaran
	C10	Memastikan kontrak kaveling investor telah berhasil dirubah	Akan muncul <i>alert</i> bahwa kontrak berhasil diperpanjang	Muncul <i>alert</i> bahwa kontrak berhasil diperpanjang
Pengujian pindah pemilik kontrak kaveling investor	C11	Memastikan investor telah dipilih	Akan muncul <i>warning</i> bila investor belum dipilih	Muncul <i>warning</i> bila investor belum dipilih
	C12	Memastikan kontrak kaveling investor telah berhasil dirubah	Akan muncul <i>alert</i> bahwa kontrak berhasil pindah kepemilikan	Muncul <i>alert</i> bahwa kontrak berhasil pindah kepemilikan
Pengujian selesai kontrak kaveling investor	C13	Memastikan kontrak kaveling investor berhasil dirubah	Akan muncul <i>alert</i> bahwa selesai kontrak berhasil diproses	Muncul <i>alert</i> bahwa selesai kontrak berhasil diproses

D. Desain Uji Coba Persetujuan Perpanjangan Kontrak

Desain uji coba persetujuan perpanjangan kontrak kaveling ini digunakan untuk menguji persetujuan perpanjangan kontrak kaveling investor oleh *admin* pada sistem informasi manajemen data kaveling. Desain uji coba ini memiliki deskripsi uji coba, id uji coba, tujuan, dan hasil yang diharapkan. Dapat dilihat penjelasan mengenai desain uji coba persetujuan perpanjangan kontrak :

Tabel 3.13 Desain Uji Coba Persetujuan Perpanjangan Kontrak

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
Pengujian <i>alert</i> persetujuan perpanjangan kontrak kaveling	D1	Memastikan muncul alert permintaan persetujuan perpanjangan kontrak kaveling pada halaman <i>home</i>	Akan ada perubahan pada <i>warning</i> persetujuan perpanjangan kontrak	Ada perubahan pada <i>warning</i> persetujuan perpanjangan kontrak
	D2	Memastikan data persetujuan perpanjangan kontrak kaveling muncul	Akan muncul tabel yang berisi data permintaan persetujuan perpanjangan kontrak kaveling	Muncul tabel yang berisi data permintaan persetujuan perpanjangan kontrak kaveling
Pengujian persetujuan perpanjangan kontrak kaveling	D3	Memastikan data persetujuan perpanjangan kontrak kaveling yang akan disetujui benar	Akan muncul pilihan untuk menyetujui atau tidak menyetujui perpanjangan kontrak kaveling	Muncul pilihan untuk menyetujui atau tidak menyetujui perpanjangan kontrak kaveling
	D4	Memastikan persetujuan perpanjangan kontrak kaveling telah dilakukan	Akan muncul <i>warning</i> bahwa persetujuan perpanjangan kontrak kaveling berhasil	Muncul <i>warning</i> bahwa persetujuan perpanjangan kontrak kaveling berhasil
	D5	Memastikan tidak menyetujui perpanjangan	Akan muncul <i>warning</i> bahwa tidak menyetujui perpanjangan	Muncul <i>warning</i> bahwa tidak menyetujui perpanjangan

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
		kontrak kaveling telah dilakukan	kontrak kaveling berhasil	kontrak kaveling berhasil

E. Desain Uji Coba Persetujuan Pindah Kepemilikan Kontrak

Desain uji coba persetujuan pindah kepemilikan kontrak kaveling ini digunakan untuk menguji persetujuan pindah kepemilikan kontrak kaveling investor oleh *admin* pada sistem informasi manajemen data kaveling. Desain uji coba ini memiliki deskripsi uji coba, id uji coba, tujuan, dan hasil yang diharapkan.

Dapat dilihat penjelasan mengenai desain uji coba persetujuan pindah kepemilikan kontrak :

Tabel 3.14 Desain Uji Coba Persetujuan Pindah Kepemilikan

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
Pengujian <i>alert</i> persetujuan pindah kepemilikan kontrak kaveling	E1	Memastikan muncul alert permintaan persetujuan pindah kepemilikan kontrak kaveling pada halaman <i>home</i>	Akan ada perubahan pada <i>warning</i> persetujuan pindah kepemilikan kontrak	Ada perubahan pada <i>warning</i> persetujuan pindah kepemilikan kontrak
	E2	Memastikan data persetujuan pindah kepemilikan kontrak kaveling muncul	Akan muncul tabel yang berisi data permintaan persetujuan pindah kepemilikan kontrak kaveling	Muncul tabel yang berisi data permintaan persetujuan pindah kepemilikan kontrak kaveling
Pengujian persetujuan pindah kepemilikan kontrak kaveling	E3	Memastikan data persetujuan pindah kepemilikan kontrak kaveling	Akan muncul pilihan untuk menyetujui atau tidak menyetujui pindah	Muncul pilihan untuk menyetujui atau tidak menyetujui pindah kepemilikan kontrak kaveling

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
		yang akan disetujui benar	kepemilikan kontrak kaveling	
	E4	Memastikan persetujuan pindah kepemilikan kontrak kaveling telah dilakukan	Akan muncul <i>warning</i> bahwa persetujuan pindah kepemilikan kontrak kaveling berhasil	Muncul <i>warning</i> bahwa persetujuan pindah kepemilikan kontrak kaveling berhasil
	E5	Memastikan tidak menyetujui pindah kepemilikan kontrak kaveling telah dilakukan	Akan muncul <i>warning</i> bahwa tidak menyetujui pindah kepemilikan kontrak kaveling berhasil	Muncul <i>warning</i> bahwa tidak menyetujui pindah kepemilikan kontrak kaveling berhasil

F. Desain Uji Coba Persetujuan Selesai Kontrak

Desain uji coba persetujuan selesai kontrak kaveling ini digunakan untuk menguji persetujuan selesai kontrak kaveling investor oleh *admin* pada sistem informasi manajemen data kaveling. Desain uji coba ini memiliki deskripsi uji coba, id uji coba, tujuan, dan hasil yang diharapkan. Dapat dilihat penjelasan mengenai desain uji coba persetujuan selesai kontrak :

Tabel 3.15 Desain Uji Coba Persetujuan Selesai Kontrak

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
Pengujian <i>alert</i> persetujuan selesai kontrak kaveling	F1	Memastikan muncul alert permintaan persetujuan selesai kontrak kaveling pada halaman <i>home</i>	Akan ada perubahan pada <i>warning</i> persetujuan selesai kontrak	Ada perubahan pada <i>warning</i> persetujuan selesai kontrak
	F2	Memastikan data persetujuan	Akan muncul tabel yang berisi data permintaan	Muncul tabel yang berisi data permintaan

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
		selesai kontrak kaveling muncul	persetujuan selesai kontrak kaveling	persetujuan selesai kontrak kaveling
Pengujian persetujuan selesai kontrak kaveling	F3	Memastikan data persetujuan selesai kontrak kaveling yang akan disetujui benar	Akan muncul pilihan untuk menyetujui atau tidak menyetujui selesai kontrak kaveling	Muncul pilihan untuk menyetujui atau tidak menyetujui selesai kontrak kaveling
	F4	Memastikan persetujuan selesai kontrak kaveling telah dilakukan	Akan muncul <i>warning</i> bahwa persetujuan selesai kontrak kaveling berhasil	Muncul <i>warning</i> bahwa persetujuan selesai kontrak kaveling berhasil
	F5	Memastikan tidak menyetujui selesai kontrak kaveling telah dilakukan	Akan muncul <i>warning</i> bahwa tidak menyetujui selesai kontrak kaveling berhasil	Muncul <i>warning</i> bahwa tidak menyetujui selesai kontrak kaveling berhasil

G. Desain Uji Coba *Maintenance*

Desain uji coba *maintenance* ini digunakan untuk menguji proses pembuatan jadwal *maintenance* dan penambahan detil *maintenance* pada sistem informasi manajemen data kaveling. Desain uji coba ini memiliki deskripsi uji coba, id uji coba, tujuan, dan hasil yang diharapkan. Dapat dilihat penjelasan mengenai desain uji coba *maintenance* :

Tabel 3.16 Desain Uji Coba *Maintenance*

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
Melihat daftar <i>maintenance</i> kaveling yang belum dilakukan	G1	Memastikan sistem informasi membuat jadwal <i>maintenance</i> ketika <i>input</i> data kaveling dan penjadwalan dibatasi 3	Akan dibuat jadwal yang sesuai dengan periode <i>maintenance</i> kaveling dan pembatasan 3 <i>maintenance</i> per hari. Bila dalam 1	Jadwal yang sesuai dengan periode <i>maintenance</i> kaveling dan pembatasan 3 <i>maintenance</i> per hari. Bila dalam 1 hari sudah terdapat

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
		<i>maintenance</i> per hari	hari sudah terdapat 3 <i>maintenance</i> , maka jadwal <i>maintenance</i> akan digeser ke hari selanjutnya	3 <i>maintenance</i> , maka jadwal <i>maintenance</i> akan digeser ke hari selanjutnya
	G2	Memastikan daftar <i>maintenance</i> yang muncul adalah kaveling yang belum mendapatkan <i>maintenance</i>	Akan muncul daftar kaveling yang belum mendapatkan <i>maintenance</i>	Muncul daftar kaveling yang belum mendapatkan <i>maintenance</i>
	G3	Memastikan daftar kaveling yang muncul sesuai dengan pilihan periode	Akan muncul daftar kaveling yang sesuai dengan pilihan periode	Muncul daftar kaveling yang sesuai dengan pilihan periode
	G4	Memastikan daftar kaveling yang muncul sesuai dengan periode yang dicari secara manual	Akan muncul daftar kaveling yang sesuai dengan pilihan periode yang dicari secara manual	Muncul daftar kaveling yang sesuai dengan pilihan periode yang dicari secara manual
	G5	Memastikan tombol tambah deskripsi tidak dapat ditekan sebelum mencapai tanggal <i>maintenance</i>	Jika tanggal <i>maintenance</i> belum tercapai maka tombol tambah deskripsi <i>maintenance</i> tidak dapat ditekan	Tombol tambah deskripsi <i>maintenance</i> tidak dapat ditekan
Melihat semua daftar <i>maintenance</i> kaveling	G6	Memastikan semua daftar <i>maintenance</i> muncul	Akan muncul semua daftar <i>maintenance</i> kaveling	Muncul semua daftar <i>maintenance</i> kaveling
	G7	Memastikan daftar kaveling yang muncul sesuai dengan pilihan periode	Akan muncul daftar kaveling yang sesuai dengan pilihan periode	Muncul daftar kaveling yang sesuai dengan pilihan periode
	G8	Memastikan daftar kaveling	Akan muncul daftar kaveling	Muncul daftar kaveling yang

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
		yang muncul sesuai dengan periode yang dicari secara manual	yang sesuai dengan pilihan periode yang dicari secara manual	sesuai dengan pilihan periode yang dicari secara manual
	G9	Memastikan tombol tambah deskripsi tidak dapat ditekan sebelum mencapai tanggal <i>maintenance</i>	Jika tanggal <i>maintenance</i> belum tercapai maka tombol tambah deskripsi <i>maintenance</i> tidak dapat ditekan	Tombol tambah deskripsi <i>maintenance</i> tidak dapat ditekan
Pengujian Tambah deskripsi <i>maintenance</i>	G10	Memastikan <i>form</i> tambah deskripsi <i>maintenance</i> muncul dengan data kaveling yang bersangkutan jika tombol tambah deskripsi ditekan	Akan muncul <i>form</i> tambah deskripsi <i>maintenance</i> dengan data kaveling yang bersangkutan	Muncul <i>form</i> tambah deskripsi <i>maintenance</i> dengan data kaveling yang bersangkutan
	G11	Memastikan semua textbox yang dibutuhkan diisi	Akan <i>warning</i> pada textbox yang belum terisi	Muncul <i>warning</i> pada textbox yang belum terisi
	G12	Memastikan deskripsi <i>maintenance</i> kaveling telah berhasil disimpan	Akan muncul <i>alert</i> bahwa deskripsi <i>maintenance</i> berhasil disimpan	Muncul <i>alert</i> bahwa deskripsi <i>maintenance</i> berhasil disimpan
	G13	Memastikan jadwal <i>maintenance</i> kaveling yang bersangkutan telah dibuat	Tanggal <i>maintenance</i> kaveling yang bersangkutan akan dibuat	Tanggal <i>maintenance</i> kaveling yang bersangkutan telah dibuat
Pengujian rubah deskripsi <i>maintenance</i>	G14	Memastikan tabel deskripsi <i>maintenance</i> yang bersangkutan dengan	Akan muncul tabel deskripsi <i>maintenance</i> yang bersangkutan dengan	Muncul tabel deskripsi <i>maintenance</i> yang bersangkutan dengan

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
		maintenance kaveling muncul	<i>maintenance</i> kaveling	<i>maintenance</i> kaveling
	G15	Memastikan <i>form edit</i> deskripsi <i>maintenance</i> muncul dengan deskripsi <i>maintenance</i> yang bersangkutan jika tombol <i>edit</i> ditekan	Akan muncul <i>form edit</i> deskripsi <i>maintenance</i> dengan data deskripsi <i>maintenance</i> yang bersangkutan	Muncul <i>form edit</i> deskripsi <i>maintenance</i> dengan data deskripsi <i>maintenance</i> yang bersangkutan
	G16	Memastikan deskripsi <i>maintenance</i> berhasil dirubah	Akan muncul <i>alert</i> bahwa deskripsi <i>maintenance</i> berhasil dirubah	Muncul <i>alert</i> bahwa deskripsi <i>maintenance</i> berhasil dirubah

H. Desain Uji Coba Laporan

Desain uji coba laporan ini digunakan untuk menguji proses pembuatan laporan pada sistem informasi manajemen data kaveling. Desain uji coba ini memiliki deskripsi uji coba, id uji coba, tujuan, dan hasil yang diharapkan. Dapat dilihat penjelasan mengenai desain uji coba laporan :

Tabel 3.17 Desain Uji Coba Laporan

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
Pengujian pembuatan laporan <i>track record</i> data kaveling	H1	Memastikan pilihan <i>track record</i> data kaveling akan menampilkan menu pembuatan laporan <i>track record</i> kaveling	Akan muncul menu pembuatan laporan <i>track record</i> kaveling	Muncul menu pembuatan laporan <i>track record</i> kaveling
	H2	Memastikan tabel kaveling	Tabel kaveling akan muncul	Tabel kaveling muncul

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
Pengujian pembuatan laporan <i>track record</i> data investor		muncul ketika tombol cari kaveling ditekan		
	H3	Memastikan data kaveling yang dipilih akan muncul pada pilihan pembuatan laporan ketika <i>checkbox</i> kaveling yang bersangkutan ditekan	Data kaveling yang bersangkutan akan muncul pada pilihan pembuatan laporan	Data kaveling yang bersangkutan muncul pada pilihan pembuatan laporan
	H4	Memastikan laporan <i>track record</i> kaveling yang dipilih berhasil dibuat	Laporan <i>track record</i> kaveling akan muncul	Laporan <i>track record</i> kaveling muncul
	H5	Memastikan pilihan <i>track record</i> data investor akan menampilkan menu pembuatan laporan <i>track record</i> investor	Akan muncul menu pembuatan laporan <i>track record</i> investor	Muncul menu pembuatan laporan <i>track record</i> investor
	H6	Memastikan tabel investor muncul ketika tombol cari kaveling ditekan	Tabel investor akan muncul	Tabel investor muncul
	H7	Memastikan data investor yang dipilih akan muncul pada pilihan pembuatan laporan ketika <i>checkbox</i> investor yang bersangkutan ditekan	Data investor yang bersangkutan akan muncul pada pilihan pembuatan laporan	Data investor yang bersangkutan muncul pada pilihan pembuatan laporan
	H8	Memastikan laporan <i>track record</i> investor	Laporan <i>track record</i> investor akan muncul	Laporan <i>track record</i> investor muncul

Deskripsi uji coba	ID	Tujuan	Hasil yang diharapkan	Hasil yang diperoleh
		yang dipilih berhasil dibuat		
Pengujian pembuatan laporan data <i>maintenance</i>	H9	Memastikan pilihan data <i>maintenance</i> akan menampilkan menu pembuatan laporan <i>maintenance</i>	Akan muncul menu pembuatan laporan data <i>maintenance</i>	Muncul menu pembuatan laporan data <i>maintenance</i>
	H10	Memastikan laporan data <i>maintenance</i> berhasil dibuat sesuai dengan periode yang dipilih	Laporan data <i>maintenance</i> akan muncul	Laporan data <i>maintenance</i> muncul
Pengujian pembuatan laporan data <i>occupation rate</i>	H11	Memastikan pilihan data <i>occupation rate</i> akan menampilkan menu pembuatan laporan <i>occupation rate</i>	Akan muncul menu pembuatan laporan data <i>occupation rate</i>	Muncul menu pembuatan laporan data <i>occupation rate</i>
	H12	Memastikan laporan data <i>occupation rate</i> berhasil dibuat sesuai dengan periode yang dipilih	Laporan data <i>occupation rate</i> akan muncul sesuai dengan periode yang dipilih	Laporan data <i>occupation rate</i> muncul sesuai dengan periode yang dipilih
	H13	Memastikan laporan data <i>occupation rate</i> berhasil dibuat sesuai dengan <i>range</i> harga yang dipilih	Laporan data <i>occupation rate</i> akan muncul sesuai dengan <i>range</i> harga yang dipilih	Laporan data <i>occupation rate</i> muncul sesuai dengan <i>range</i> harga yang dipilih