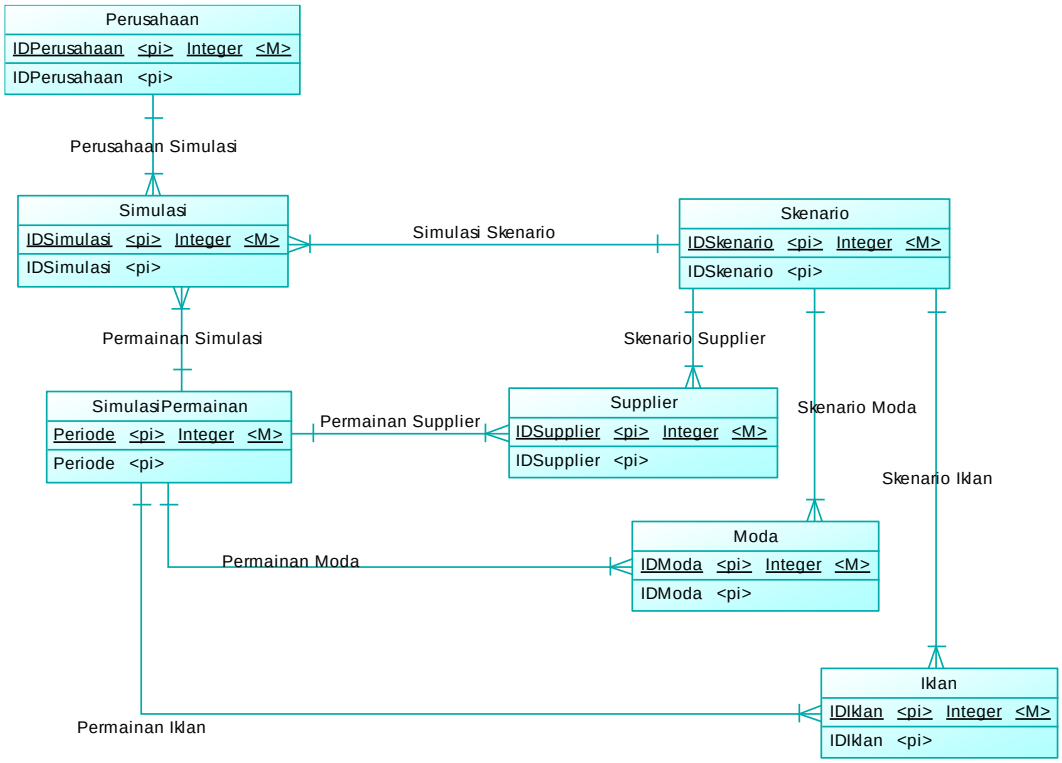
Bab 5
Desain

5.1. Rancangan Lingkungan Sistem

Spesifikasi rancangan implementasi aplikasi ini berupa:

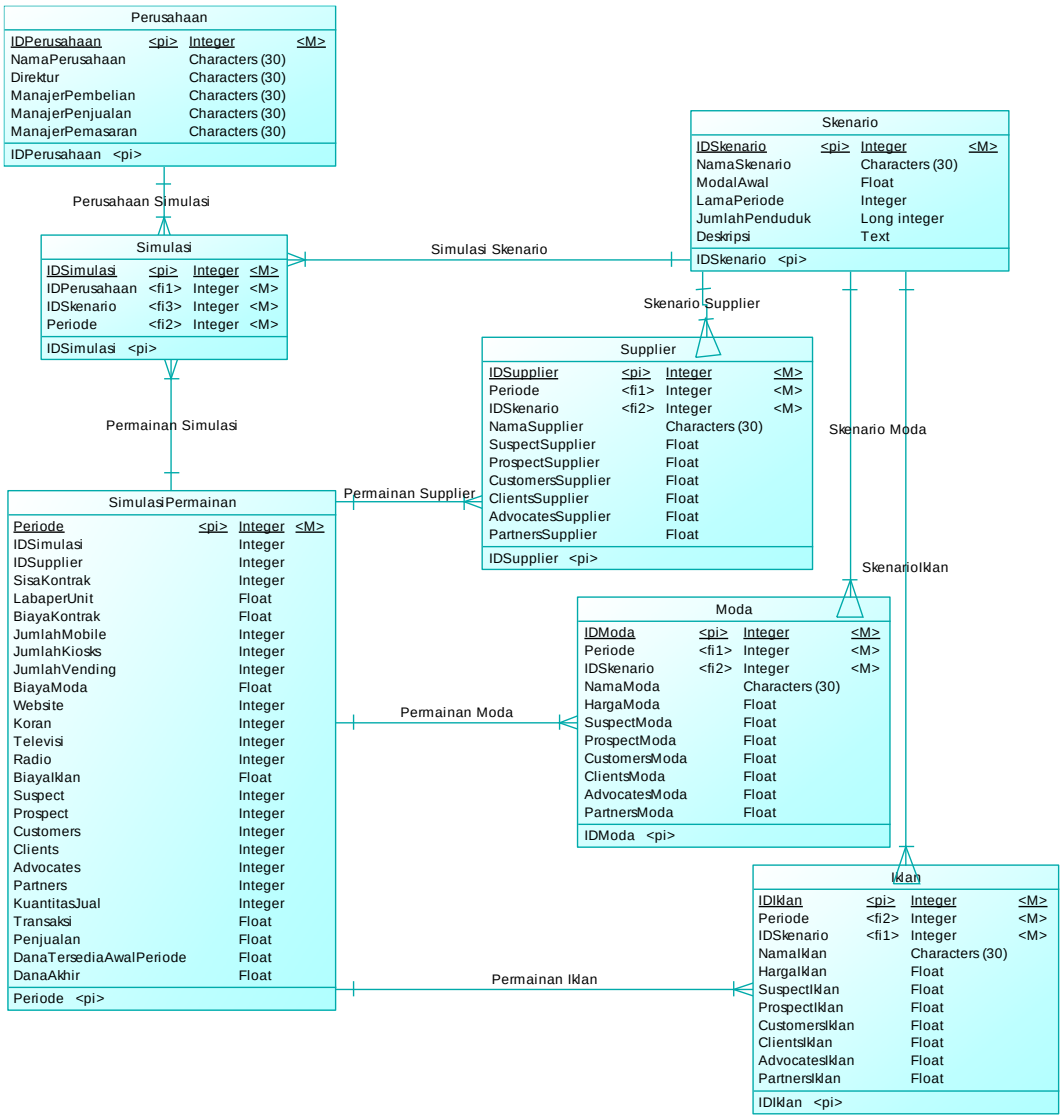
1. *Operating System* : Windows
2. DBMS : Microsoft Access 2013
3. *Development Tools* : PowerDesigner 16.5 dan Microsoft Visio 2013
4. Bahasa Pemrograman : Visual Basic of Application



Gambar 5.1 Model Data Konseptual Permainan Simulasi Bisnis

Gambar 5.1. merupakan model data konseptual yang menjadi dasar dari database perancangan aplikasi permainan ini.

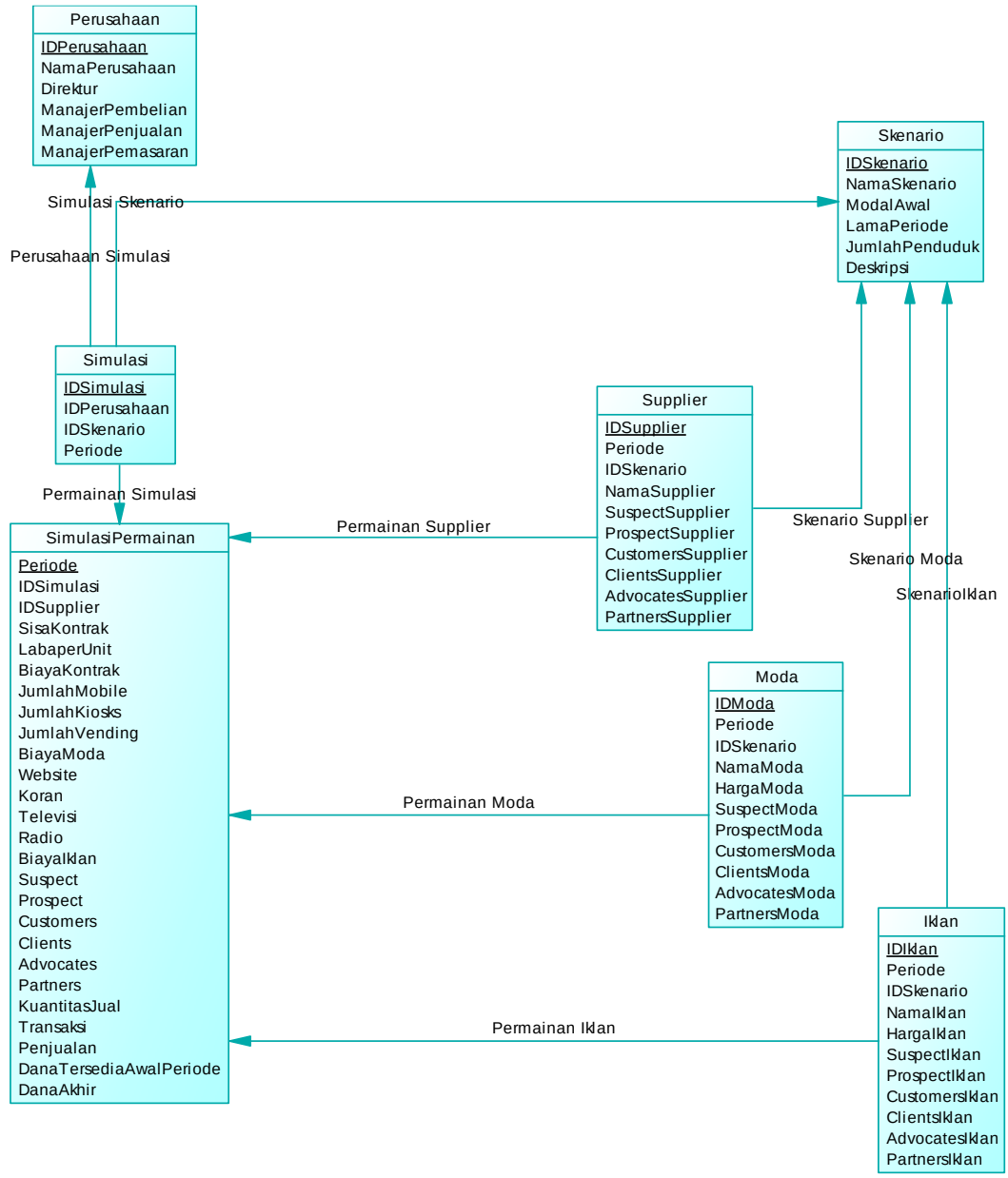
5.2. Model Data Logis



Gambar 5.2 Model Data Logis Permainan Simulasi Bisnis

Gambar 5.2. di atas menunjukkan model data logis yang menggambarkan data menggunakan notasi sesuai dengan data organisasi yang digunakan oleh sistem manajemen database perancangan aplikasi ini.

5.3. Model Data Fisik



Gambar 5.3 Model Data Fisik Permainan Simulasi Bisnis

Gambar 5.3. di atas merupakan model data fisik aplikasi yang menetapkan spesifikasi teknis untuk file dan database komputer dalam penyimpanan data.

5.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dapat dijelaskan pada beberapa tabel yang dibuat meliputi tabel perusahaan, tabel simulasi, tabel skenario, tabel simulasi permainan, tabel *supplier,* tabel moda dan tabel iklan.

Tabel 5.1 Tabel Perusahaan

Name	*Code*	*Data Type*	*Length*	M	P	D
IDPerusahaan	IDPERUSAHAAN	Number (Integer)		X	X	X
NamaPerusahaan	NAMAPERUSAHAAN	Short Text (30)	30	X		X
Direktur	DIREKTUR	Short Text (30)	30	X		X
ManajerPembelian	MANAJERPEMBELIAN	Short Text (30)	30	X		X
ManajerPenjualan	MANAJERPENJUALAN	Short Text (30)	30	X		X
ManajerPemasaran	MANAJERPEMASARAN	Short Text (30)	30	X		X

Tabel 5.2 Tabel Simulasi

Name	*Code*	*Data Type*	*Length*	M	P	D
IDSimulasi	IDSIMULASI	Number (Integer)		X	X	X
IDPerusahaan	IDPERUSAHAAN	Number (Integer)		X		X
IDSkenario	IDSKENARIO	Number (Integer)		X		X
TglSimulasi	TGLSIMULASI	Date/Time		X		X
Status	STATUS	Short Text (20)	20	X		X

Tabel 5.3 Tabel Skenario

Name	*Code*	*Data Type*	*Length*	M	P	D
IDSkenario	IDSKENARIO	Number (Integer)		X	X	X
NamaSkenario	NAMASKENARIO	Short Text (30)	30	X		X
ModalAwal	MODALAWAL	Double		X		X
LamaPeriode	LAMAPERIODE	Number (Integer)		X		X
JumlahPenduduk	JUMLAHPENDUDUK	Number (Integer)		X		X
Deskripsi	DESKRIPSI	Long Text		X		X

Tabel 5.4 Tabel Simulasi Permainan

Name	*Code*	*Data Type*	*Length*	M	P	D
IDSimulasi	IDSIMULASI	Number (Integer)		X	X	X
Periode	PERIODE	Number (Integer)		X	X	X
IDSupplier	IDSUPPLIER	Number (Integer)		X		X
SisaKontrak	SISAKONTRAK	Number (Integer)		X		X
LabaperUnit	LABAPERUNIT	Double		X		X
BiayaKontrak	BIAYAKONTRAK	Double		X		X
JumlahMobile	JUMLAHMOBILE	Number (Integer)		X		X
JumlahKiosks	JUMLAHKIOSKS	Number (Integer)		X		X
JumlahVending	JUMLAHVENDING	Number (Integer)		X		X
BiayaModa	BIAYAMODA	Double		X		X
Website	WEBSITE	Number (Integer)		X		X
Koran	KORAN	Number (Integer)		X		X
Televisi	TELEVISI	Number (Integer)		X		X
Radio	RADIO	Number (Integer)		X		X
BiayaIklan	BIAYAIKLAN	Double		X		X
Suspect	SUSPECT	Number (Integer)		X		X
Prospect	PROSPECT	Number (Integer)		X		X
Customers	CUSTOMERS	Number (Integer)		X		X
Clients	CLIENTS	Number (Integer)		X		X
Advocates	ADVOCATES	Number (Integer)		X		X
Partners	PARTNERS	Number (Integer)		X		X
Kuantitas Jual	KUANTITAS JUAL	Number (Integer)		X		X
Transaksi	TRANSAKSI	Double		X		X
Penjualan	PENJUALAN	Double		X		X
DanaTersediaAwalPeriode	DANATERSEDIAAWALPERIODE	Double		X		X
DanaAkhir	DANAAKHIR	Double		X		X

Tabel 5.5 Tabel *Supplier*

Name	Code	Data Type	Length	M	P	D
IDSupplier	IDSUPPLIER	Number (Integer)		X	X	X
NamaSupplier	NAMASUPPLIER	Short Text (30)	30	X		X
LamaKontrak	LAMAKONTRAK	Number (Integer)		X		X
LabaUnit	LABAUNIT	Double		X		X
HargaSupplier	HARGASUPPLIER	Double		X		X
SuspectSupplier	SUSPECTSUPPLIER	Double		X		X
ProspectSupplier	PROSPECTSUPPLIER	Double		X		X
CustomersSupplier	CUSTOMERSSUPPLIER	Double		X		X
ClientsSupplier	CLIENTSSUPPLIER	Double		X		X
AdvocatesSupplier	ADVOCATESSUPPLIER	Double		X		X
PartnersSupplier	PARTNERSSUPPLIER	Double		X		X

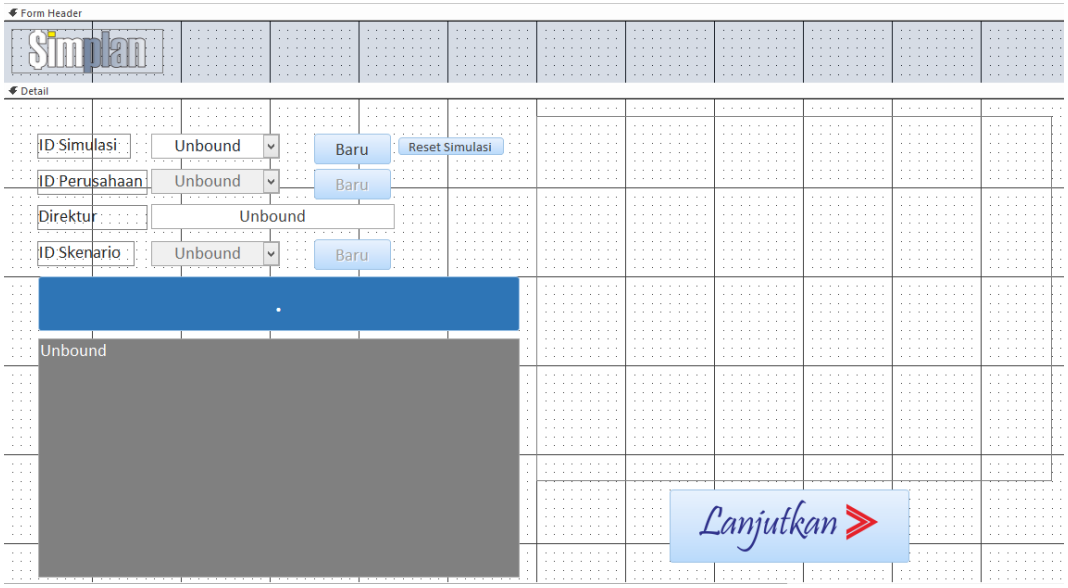
Tabel 5.6 Tabel Moda

Name	Code	Data Type	Length	M	P	D
IDModa	IDMODA	Number (Integer)		X	X	X
NamaModa	NAMAMODA	Short Text (30)	30	X		X
Hargamoda	HARGAMODA	Double		X		X
SuspectModa	SUSPECTMODA	Double		X		X
ProspectModa	PROSPECTMODA	Double		X		X
CustomersModa	CUSTOMERSMODA	Double		X		X
ClientsModa	CLIENTSMODA	Double		X		X
AdvocatesModa	ADVOCATESMODA	Double		X		X
PartnersModa	PARTNERSMODA	Double		X		X

Tabel 5.7 Tabel Iklan

Name	Code	Data Type	Length	M	P	D
IDIklan	IDIKLAN	Number (Integer)		X	X	X
NamaIklan	NAMAIKLAN	Short Text (30)	30	X		X
HargaIklan	HARGAIKLAN	Double		X		X
SuspectIklan	SUSPECTIKLAN	Double		X		X
ProspectIklan	PROSPECTIKLAN	Double		X		X
CustomersIklan	CUSTOMERSIKLAN	Double		X		X
ClientsIklan	CLIENTSIKLAN	Double		X		X
AdvocatesIklan	ADVOCATESIKLAN	Double		X		X
PartnersIklan	PARTNERSIKLAN	Double		X		X

5.5. Forms dan Reports



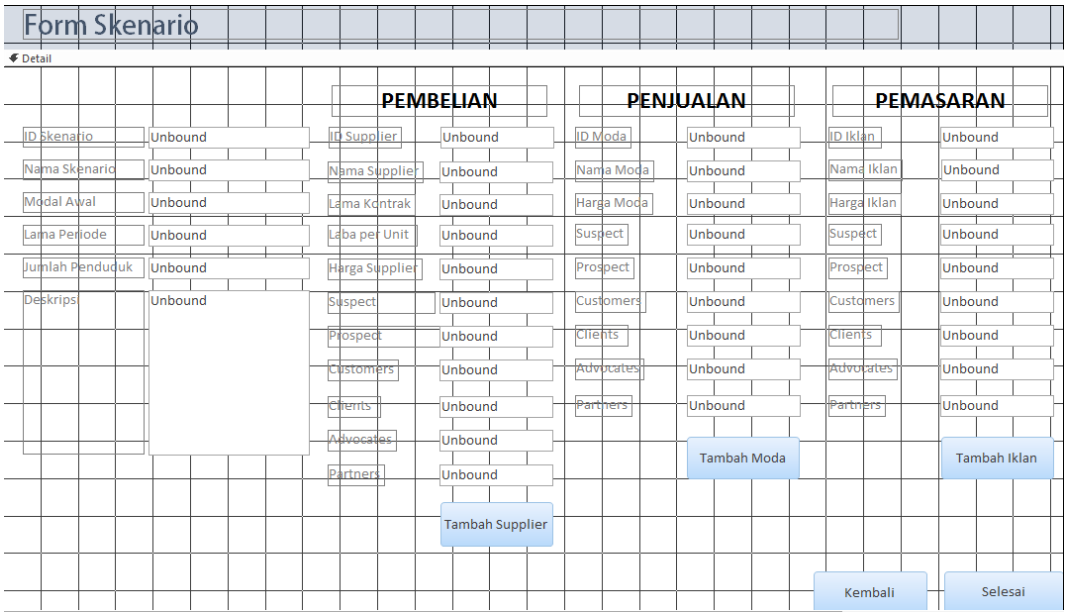
Gambar 5.4 Form Simulasi

Gambar 5.4. di atas merupakan form awal antarmuka *player* saat pertama kali bermain. Form di atas bertujuan untuk mendapatkan data ID Simulasi, ID Perusahaan, nama direktur dan ID Skenario. Informasi yang didapat untuk *player* adalah deskripsi skenario yang digunakan berdasarkan skenario terpilih.



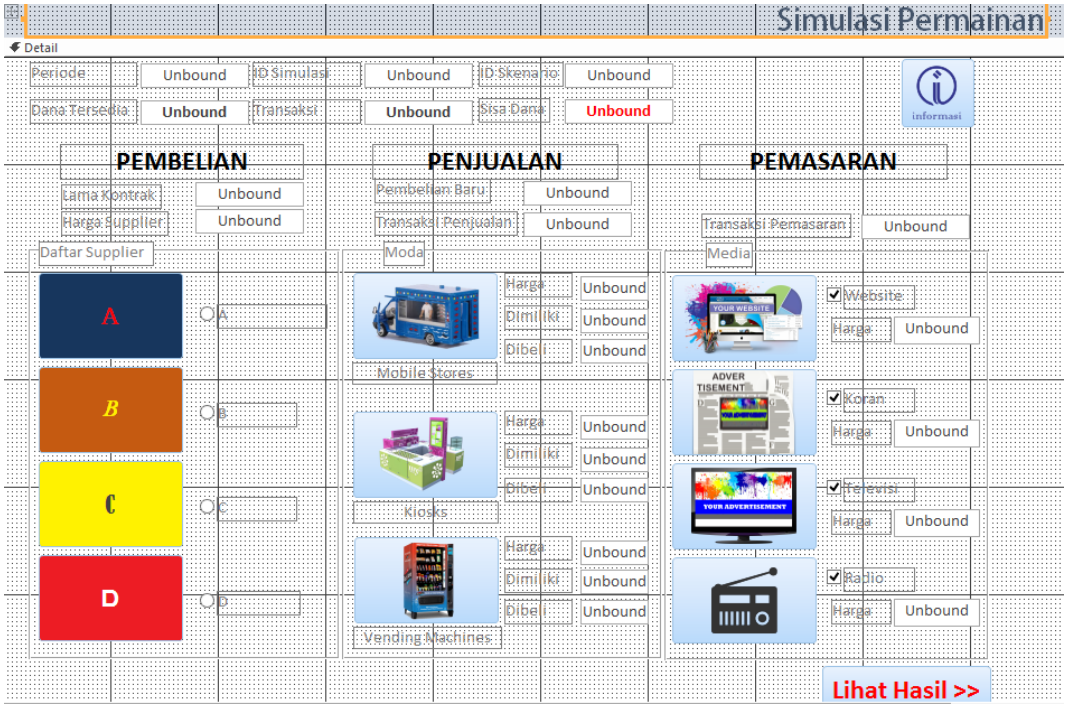
Gambar 5.5 Form Perusahaan

Gambar 5.5 di atas merupakan tampilan form pengisian perusahaan/*player*. Form ini dapat diisi ketika perusahaan mendaftar bermain dengan mengisi *textbox* yang tersedia sesuai identitas perusahaan.



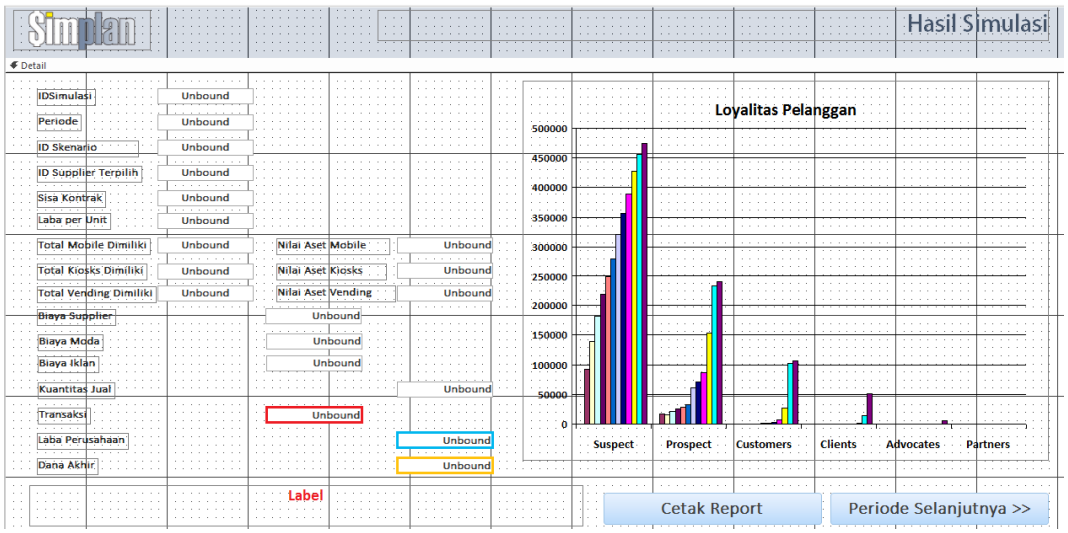
Gambar 5.6 Form Skenario

Gambar 5.6 di atas merupakan form yang hanya dapat diisi oleh simulator. Simulator dapat mengisi tabel skenario, tabel *supplier*, tabel moda dan tabel iklan melalui form ini.



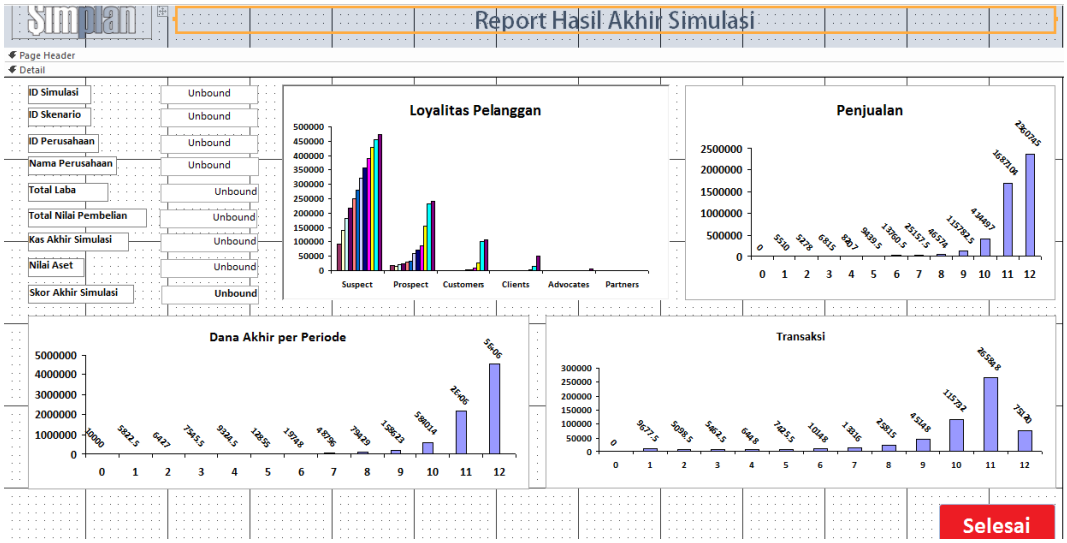
Gambar 5.7 Form Simulasi Permainan

Gambar 5.7 di atas merupakan form permainan simulasi. *Player* dapat mengalokasikan dana dengan melakukan pembelian, penjualan dan pemasaran sesuai dengan pilihan yang tersedia.



Gambar 5.8 Form Hasil Simulasi Permainan

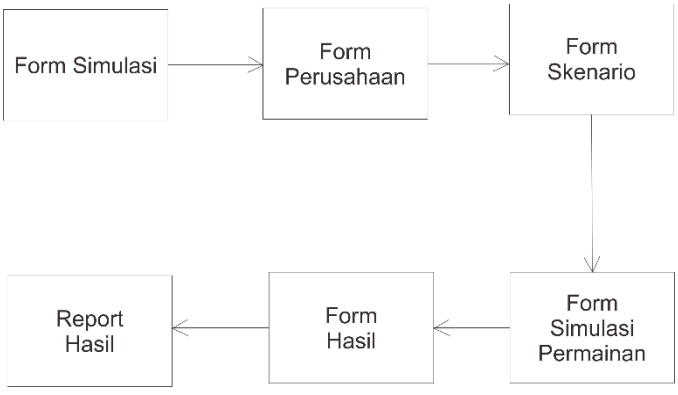
Gambar 5.8 di atas merupakan form hasil dari permainan per periode dan periode akhir.



Gambar 5.9 Report Simulasi Permainan

Gambar 5.9 di atas merupakan report hasil akhir simulasi permainan. Report ini menunjukkan grafik hasil loyalitas pelanggan, grafik transaksi tiap periode, grafik penjualan per periode dan dana akhir tiap periode serta skor simulasi yang didapatkan perusahaan.

5.6. Dialogues dan Interfaces



Gambar 5.10 Antarmuka pengguna

Gambar 5.10 di atas merupakan antarmuka simulator. Antarmuka pengguna perusahaan, tanpa adanya form skenario. Perusahaan akan ditampilkan form simulasi terlebih dahulu. Ketika klik button baru perusahaan, perusahaan akan mengisi identitasnya. Tombol kembali akan menampilkan kembali form simulasi sehingga dimana ID Perusahaan telah muncul sesuai identitas perusahaan. Form simulasi permainan akan muncul ketika klik button bermain. Permainan akan menampilkan hasil per periodenya ketika klik button lanjut. Report hasil akan muncul jika periode telah berakhir.