

**PENERAPAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT*
UNTUK PENGEMBANGAN RUMAH TIPE 36/72**

SKRIPSI



**Oleh:
Dahlan Purba
140410083**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2019**

**PENERAPAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT*
UNTUK PENGEMBANGAN RUMAH TIPE 36/72**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh:
Dahlan Purba
140410083**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2019**

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana dan/ atau magister), baik di universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain;
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing;
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkn nama pengarang dan di cantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 15 Februari 2019
Yang membuat pernyataan

Dahlan Purba
140410083

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis sampaikan kepada Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI., sebagai Rektor Universitas Putera Batam.
2. Bapak Amrizal, S.Kom., M.SI., sebagai Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Putera Batam
3. Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M., sebagai Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam
4. Ibu Sri Zetli, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam
5. Ibu Hazimah, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing Akademik pada Program Studi Teknik Industri Universitas Putera Batam
6. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam
7. Pihak developer Cipta Group
8. Orangtua dan Keluarga penulis istri Diana anak penulis Daniel, Debora, dan Delisa yang selalu memberikan doa dan motivasi untuk tetap semangat dalam mencapai tujuan.
9. Teman-teman seperjuangan yang saling memberi dukungan dan saran untuk mensukseskan skripsi ini

Semoga Tuhan yang membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat dan karuniaNya, Amin.

Batam, 15 Februari 2019

Dahlan Purba

**PENERAPAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT*
UNTUK PENGEMBANGAN RUMAH TIPE 36/72**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
Memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh
Dahlan Purba
140410083**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
Seperti yang tertera di bawah ini**

Batam, 13 Februari 2019

**Sri Zetli, S.T., M.T.
Pembimbing**

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan kota batam yang pesat, developer yang ada di batam berkompetisi untuk mengambil kesempatan ini dalam memperoleh keuntungan dalam menjual perumahan yang dibangun. PT.Cipta Group juga tidak mau ketinggalan untuk membangun rumah dengan tipe sederhana. Rumah yang sudah dibeli oleh konsumen ditemukan direnovasi kembali untuk membangun dapur dan memindahkan kamar mandi dan membuat teras. Rumah sederhana seperti rumah tipe 36/72 yang dibeli oleh konsumen tidak memiliki dapur dan teras. Konsumen harus mengeluarkan biaya lagi untuk membangun dapur, membangun teras dan biasanya kamar mandi juga dipindahkan. Metode *Quality Function Deployment* (QFD) digunakan untuk mempertemukan rumah seperti apa yang dibutuhkan dan diinginkan oleh konsumen kemudian seperti apa yang dilakukan oleh developer untuk memenuhi keinginan konsumen tersebut. Langkah yang pertama dilakukan dalam penelitian ini adalah mendengarkan suara konsumen atau *voice of customer* (VOC). Kuisisioner tersebut akan diidentifikasi dan diolah kemudian dimasukkan kedalam rumah kualitas atau *House of Quality* (HOQ). Keinginan konsumen akan dijawab dengan respon teknis. Keinginan konsumen dan respon teknis dimasukkan kedalam HOQ dan dilakukan pembobotan maka didapat hasil respon teknis sebagai jawaban atas keinginan dan kebutuhan konsumen terhadap rumah dengan luas tanah 72m². Atribut yang perlu dikembangkan oleh developer yaitu adanya dapur, ada teras, lantai padat dan dikeramik, dinding diplester tebal, pondasi yang kuat, plafon kokoh dan rapi, pemasangan atap yang rapi, cat tidak mudah terkelupas, aliran pembuangan air yang lancar, ada nama perumahannya, struktur atap dan kusen anti rayap, kamar mandi yang cukup luas.

Kata kunci: Rumah, QFD, VOC, HOQ.

ABSTRACT

Along with the development of the city, which was developed, developers competed to seize opportunities in gaining profits in selling housing built. PT.Cipta Group also does not want to miss to build a house with a simple type. Houses that have been purchased by consumers were found returned to build a kitchen and move the bathroom and make a terrace. Simple houses like type 36/72 houses purchased by consumers do not have kitchens and terraces. Consumers have to spend more money to build a kitchen, build a terrace and also move the bathroom. The Quality Function Deployment (QFD) method is used to bring together what houses are needed and requested by consumers, then what is done by the developer to fulfill the customer's desires. The first step taken in this research is to discuss consumer voice or customer voice (VOC). This questionnaire will be translated and processed and then put into a house of quality or House of Quality (HOQ). Consumer expectations will be answered by a technical response. Consumer desire and technical response are included in the HOQ and weighted then the results of the technical response to the answers and consumer needs of the house with a land area of 72m² are obtained. The attributes that need to be developed by the developer are there are kitchens, terraces, solid and tiled floors, thick plastered walls, strong foundations, sturdy and neat ceilings, neat roof installation, cats not easily peeled off, smooth airflow, there is a housing name anti-termite roof and frame structure, the bathroom is quite spacious.

Keywords: *House, QFD, VOC,HOQ.*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUNG DEPAN	
HALAMAN SAMBUNG	
SURAT PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
1.6.1. Manfaat Teoritis.....	5
1.6.2. Manfaat Praktis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Landasan Teori	7
2.1.1. Konsep Rumah.....	7
2.1.2. Pengembangan Rumah.....	8
2.1.3. Konsep Pelanggan.....	9
2.1.4. Konsep dan Manfaat <i>Quality Function Deployment</i>	11
2.1.5. Pengembangan Produk.....	18
2.2. Penelitian Terdahulu.....	19
2.3. Kerangka Pemikiran	20
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1. Desain Penelitian	22
3.2. Lokasi Penelitian	26
3.3. Jadwal Penelitian	26
BAB IV HASIL DAN PENELITIAN	
4.1. Hasil.....	28
4.1.1. Hasil Identifikasi <i>Voice Of Customer (VOC)</i>	28
4.1.2. Hasil Uji Validitas Persepsi dan Ekspektasi	28
4.1.3. Hasil Uji Reliabilitas Persepsi dan Ekspektasi.....	31
4.1.4. Penyusunan Respon Teknis.....	33
4.1.5. Pembangunan Rumah Kualitas	34

4.1.6. Rangkaing Respon Teknis	41
4.2 Pembahasan	41
4.2.1. Harga Jual Rumah	41
4.2.2. Desain Rumah Sekarang	42
4.2.3. Rincian Biaya Renovasi Rumah Sekarang.....	43
4.2.4. Desain Rumah Usulan	44
4.2.5. Perbandingan Desain Rumah Sekarang dan Rumah Usulan.....	47
4.2.6. Perbandingan Biaya Rumah Sekarang dengan Rumah Usulan.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	50
5.2. Saran	51

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN I PROFIL RESPONDEN

LAMPIRAN II HASIL UJI VALIDITAS

LAMPIRAN III HASIL UJI RELIABILITAS

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Simbol Hubungan Korelasi.....	17
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu	19
Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian.....	26
Tabel 4. 1 Keinginan Konsumen Terhadap rumah dengan luas tanah 72m ²	28
Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas Persepsi konsumen.....	29
Tabel 4. 3 Hasil Uji Validitas Ekspektasi konsumen.....	30
Tabel 4. 4 Hasil Reliabilitas Persepsi.....	31
Tabel 4. 5 Hasil Reliabilitas Ekspektasi.....	31
Tabel 4. 6 Kriteria Indeks koefisien Korelasi	32
Tabel 4. 7 Persentase Persepsi dan Ekspektasi	32
Tabel 4. 8 Respon Teknis.....	34
Tabel 4. 9 Kepentingan Relatif	35
Tabel 4. 10 <i>Improvement Ratio</i>	36
Tabel 4. 11 <i>Raw Weight</i>	37
Tabel 4. 12 <i>Normalized Raw Weight</i>	38
Tabel 4. 13 Tingkat kepentingan Absolut dan Tingkat Kepentingan Relatif	39
Tabel 4. 14 Peringkat Respon Teknis	41
Tabel 4. 15 Harga Rumah	42
Tabel 4. 16 Rincian Biaya Renovasi Rumah Sekarang.....	43
Tabel 4. 17 Perbandingan Rumah Sekarang dan Usulan	48
Tabel 4. 18 Perbandingan Biaya	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Faktor yang mempengaruhi permintaan rumah sederhana	8
Gambar 2. 2 <i>House of Quality</i>	15
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	22
Gambar 4. 1 <i>House of Quality</i>	40
Gambar 4. 2 Denah Rumah Sekarang	42
Gambar 4. 3 Denah Rumah Usulan	45
Gambar 4. 4 Rumah Usulan Tampak <i>Isometric</i>	45
Gambar 4. 5 Rumah Usulan Tampak Samping	46
Gambar 4. 6 Rumah Usulan Tampak Depan	46
Gambar 4. 7 Desain Rumah Sekarang	47
Gambar 4. 8 Desain Rumah Usulan	47

DAFTAR RUMUS

	Halaman
Rumus 4. 1 Kepentingan Relatif.....	35
Rumus 4. 2 <i>Improvement Ratio</i>	36
Rumus 4. 3 <i>Raw Weight</i>	37
Rumus 4. 4 <i>Normalized Raw Weight</i>	38
Rumus 4. 5 Tingkat Kepentingan Relatif.....	39

BABI

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kota Batam yang terletak di provinsi kepri, merupakan kota terbesar ke tiga populasinya di Sumatra setelah Medan dan Palembang. Batam merupakan salah satu kota dengan pertumbuhan terpesat di indonesia. Sehingga menyebabkan proyek perumahan massal berkembang di Batam khususnya rumah deret. Saat ini proporsi area bangunan untuk perumahan dilahan perkotaan rata-rata mencapai 65%, sehingga area pemukiman adalah area paling dominan di wilayah perkotaan. Menurut UU no.4 tahun 1992 tentang perumahan dan pemukiman, rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. Perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian yang dilengkapi dengan prasarana lingkungan.

Perkembangan kota Batam yang cepat ini menyebabkan developer yang ada di Batam bersaing ketat dan harus berpacu untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitasnya. Oleh karena itu perusahaan *developer* Cipta Group juga tidak ketinggalan dalam membangun dan menyediakan perumahan, pertokoan bahkan hotel di kota Batam. PT.Cipta Group merupakan kelompok usaha properti terkemuka di Batam. Berdiri sejak tahun 1996, Cipta Group telah mengembangkan proyek perumahan dan area komersial yang telah tersebar di seluruh Batam dan kepulauan riau. Pada tahun 2013 Cipta Group telah

meluncurkan kurang lebih 25 proyek dengan total luas lahan 200Ha dan tercatat lebih dari 17 ribu unit properti telah di bangun hingga saat ini dengan total luas lahan 600Ha.

Developer Cipta Group menyediakan rumah dari harga yang tergolong murah sampai harga yang mahal. Salah satu perumahan yang tergolong murah pada tahun ini yaitu perumahan cipta village yang berada di kawasan marina seharga 153 juta rupiah untuk tipe 28/60. Beberapa tipe rumah yang ditawarkan kepada konsumen yaitu tipe 28/60, tipe 30/60, tipe 36/72, tipe 38/78, tipe 42/78 tipe 45/78, tipe 58/78. Selama ini desain atau bentuk rumah yang di pasarkan pada umumnya desain dari *developer* saja. Salah satu tipe rumah yang cocok untuk segmen ekonomi kebawah adalah rumah tipe 36/72 yang berarti 36m² untuk luas bangunan dan 72m² untuk luas tanah. Dari data perusahaan didapatkan perumahan buana duta bandara, dari total rumah yang akan di bangun sebanyak 160 unit, 129 unit adalah tipe 36/72 dan sisanya 31 unit juga tipe 36 dengan ukuran luas tanah yang berbeda.

Kepuasan konsumen adalah salah satu tujuan yang ingin dicapai oleh setiap perusahaan penyedia jasa maupun pembuat barang. Oleh karena itu pelanggan atau konsumen menjadi aset yang paling penting yang perlu dijaga loyalitasnya dan perannya dari selama mungkin. Dengan menjaga loyalitas dan peran pelanggan diharapkan perusahaan akan tetap beroperasi dan berkesinambungan. Kepuasan konsumen atau *customer satisfaction* biasanya ditetapkan menjadi indikator kinerja utama perusahaan yang selalu dievaluasi dan dijaga secara berkala agar diperoleh gambaran seberapa besar jasa dan produknya memenuhi

atau sesuai spesifikasi yang diharapkan penggunaanya atau konsumen. Salah satu metode yang digunakan untuk mengetahui kepuasan pelanggan adalah Model fungsi penyebaran kualitas (*Quality Function deployment*).

Rumah yang ditawarkan developer kepada konsumen boleh di bayar tunai atau kredit pemilikan rumah melalui bank. Setelah rumah tersebut dibeli konsumen tidak jarang ditemui rumah tersebut direnovasi kembali seperti konsumen memindahkan kamar mandi, membangun sisa tanah yang dibelakang rumah dan membangun sisa tanah di depan rumah. Material yang dipakai untuk kamar mandi dan dinding belakang rumah menjadi sia-sia karena harus dirobohkan lagi dan konsumen akan mengeluarkan dana lagi untuk pemindahan kamar mandi dan membuat dinding baru sehingga tidak ada lagi sisa tanah dibelakang rumah. Dari latar belakang tersebut mendorong peneliti untuk melakukan penelitian terhadap pengembangan produk rumah dengan tujuan untuk mengetahui keinginan konsumen dalam arti kata atribut apa yang dibutuhkan oleh kosumen untuk membeli rumah baru. Salah satu langkah untuk menjawab masalah tersebut adalah dengan menjaga hubungan baik dengan konsumen dengan mendengarkan suara konsumen yang dikenal sebagai *Let's hear the voice of costumers (VOC)*. (Kosasih,Wilson. Aang Seoenandi Iwan, Celsia, Eileen, 2013, p. 259).

1.2. Identifikasi Masalah

Beberapa identifikasi masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pembongkaran bangunan atau renovasi sehingga material yang dipakai sia-sia.

2. Konsumen mengeluarkan biaya lagi untuk merenovasi rumah kembali.
3. Biaya yang di keluarkan oleh konsumen relatif bervariasi karena beda toko kemungkinan beda harga.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah agar terarahnya sistematis dari penelitian dalam pembahasan masalah serta tidak terjadinya penyimpangan-penyimpangan dalam penyusunan sehingga tercapainya sasaran yang diharapkan, maka penulis memberikan batasan masalah secara spesifik dalam penelitian ini, batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya fokus pada desain rumah tipe 36/72 (36m^2 bangunan dan 72m^2 luas tanah).
2. Penelitian ini tidak membahas mengenai rincian biaya pembangunan dari pihak developer atau PT Cipta Group.
3. Lokasi penelitian dilakukan di perumahan Cipta group yang berada di Tanjung Piayu kota Batam yaitu Perumahan Buana Raja.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan yang akan dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menentukan atribut yang di butuhkan konsumen saat membeli rumah dengan luas 72m^2 dengan metode QFD?
2. Bagaimanan mengetahui perbandingan biaya antara pembangunan kalau direnovasi oleh konsumen dengan harga yang di tetapkan untuk dijual oleh developer sesuai dengan atribut kebutuhan konsumen?

3. Bagaimana mengetahui usulan desain rumah yang sesuai dengan kebutuhan konsumen yang luas tanahnya 72 m²?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menentukan atribut apa yang dibutuhkan oleh konsumen saat membeli rumah dengan luas tanah 72m² dengan menggunakan metode QFD.
2. Untuk mengetahui seperti apa usulan desain rumah yang sesuai dengan kebutuhan konsumen dengan luas tanah 72 m².
3. Untuk mengetahui berapa perbandingan biaya yang di keluarkan konsumen saat merenovasi rumah kembali dengan harga rumah yang ditetapkan developer sesuai dengan atribut kebutuhan konsumen pada saat sekarang.

1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil melalui hasil penelitian yang telah penulis susun ini adalah:

1.6.1. Manfaat Teoritis

Bagi penulis, berharap dari penelitian ini akan mampu menambah wawasan serta lebih mengerti dan memahami teori-teori yang didapat selama proses perkuliahan dimana yang berhubungan dengan metode QFD.

1.6.2. Manfaat Praktis

1. `Bagi almamater, penelitian ini dapat menambah referensi yang ada dan dapat digunakan oleh semua pihak yang membutuhkan. Penelitian ini

juga diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran terutama dalam ilmu teknik industri.

2. Penelitian ini diharapkan memberikan sumbangan kepustakaan yang merupakan informasi tambahan yang berguna bagi pembaca dan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi pihak-pihak yang mempunyai permasalahan yang sama atau ingin mengadakan penelitian lebih lanjut.
3. Bagi PT. CIPTA GROUP dapat dijadikan sebagai referensi untuk pengembangan rumah yang akan dibangun dikemudian hari.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

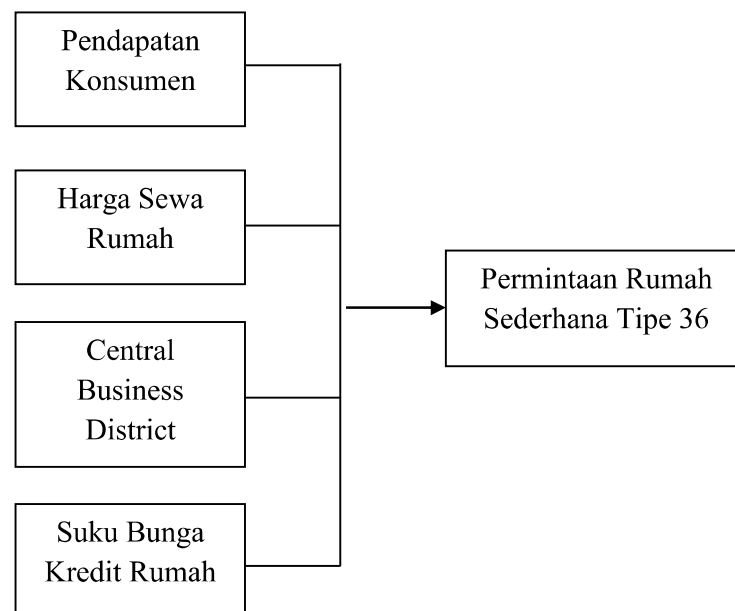
2.1.1. Konsep Rumah

Rumah adalah suatu barang atau benda yang khas dengan karakteristik unik diantara semua barang lain yang digunakan secara umum oleh levy dalam (Budi, 2009, p. 131), menyebutkan bahwa rumah mempunyai karakteristik:

1. *Fixity*, yaitu terdapat pada tempat dan waktu tertentu selama umur bangunanya.
2. *Orability*, yaitu secara umum lebih tahan lama atau bertahun tahun.
3. *Slow rate of technological change*, yaitu rumah cenderung lebih lambat usianya dibanding dengan barang atau benda lainnya.
4. *Proness to neighborhood effects*, yaitu nilainya sangat dipengaruhi oleh lokasi.
5. *Sensitivity to credit*, karena kebutuhan rumah adalah pengeluaran yang besar dan seiring dibiayai dengan kredit jangka panjang.
6. *Speculative motive in ownership*, yaitu memiliki keuntungan spekulasi dan harga jual yang tinggi.
7. *Merrid good*, yaitu rumah dipandang sebagai sesuatu yang memilih pengaruh menguntungkan yang melebihi kepuasan pengguna dan yang memilikinya.

8. *Small scale of producy unit*, bila dibandingkan dengan produk atau barang yang lain.
9. *Fragmented ownership*, merupakan kepemilikan yang terpisah-pisah.

Menurut Budi dalam penelitiannya, faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan rumah sederhana (*demand side factor*) adalah harga rumah, pendapatan konsumen, harga sewa rumah, suku bunga bank untuk angsuran rumah dan jarak lokasi terhadap *central business district*.



Gambar 2. 1 Faktor yang mempengaruhi permintaan rumah sederhana

2.1.2. Pengembangan Rumah

Pengembangan produk sebaiknya dilakukan oleh perusahaan agar produk yang dihasilkan selalu diminati konsumen dan calon konsumen. Menurut Ulrich dan Eppinger, yang dimaksud dengan pengembangan produk adalah serangkaian aktifitas yang dimulai dari aktifitas yang dimulai dari identifikasi pasar, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan produksi, penjualan dan distribusi produk

atau barang. (Tutuhatunewa, 2010, p. 12) Produk atau barang biasanya mengalami laba dan rugi dalam daur hidupnya. Menurut Kottler dan Amstrong, dikutip dari Sulistriani, Daur hidup produk tertentu dapat berubah dengan cepat karena serangan dan respon competitor atau pesaing yang selalu berubah. Oleh karena itu diperlukan suatu strategi pengembangan produk untuk menjaga agar produk selalu diminati konsumen. Setelah produk suatu perusahaan selalu di minati konsumen dengan sendirinya profit yang didapatpun semakin meningkat. Pertanyaan selanjutnya adalah bagaimana caranya agar produk suatu perusahaan itu selalu diminati oleh pelanggan dan calon pelanggan?

2.1.3. Konsep Pelanggan

Dalam pandangan tradisional, pelanggan suatu perusahaan adalah orang yang membeli dan selalu menggunakan produknya. Pada hakikatnya tujuan bisnis adalah untuk menciptakan dan mempertahankan para pelanggan dan calon pelanggan. Dalam pendekatan *Total Quality Management* (TQM), kualitas ditentukan oleh pelanggan. Oleh karena itu hanya dengan memahami proses dan pelanggan maka organisasi dapat menyadari dan menghargai makna dari kualitas. Semua usaha manajemen dalam TQM diarahkan pada satu tujuan utama yaitu terciptanya kepuasan pelanggan atau konsumen. Apapun yang dilakukan manajemen tidak ada gunanya bila nantinya tidak menghasilkan peningkatan kepuasan pelanggan dan bahkan laba pun bisa menurun bahkan perusahaan bisa bangkut.

Menurut Wilkinlson dan Wither mendefinisikan TQM berdasarkan tiga kata pembentuknya, yaitu *Total*: setiap orang dilibatkan atau diikutkan, bahkan termasuk konsumen dan pemasoknya juga; *Quality*: pemenuhan tuntutan/kebutuhan konsumen; *Management*: seluruh eksekutif senior yang berkomitmen secara penuh. Menurut Kanji mendefenisikan TQM sebagai “*The way of life of an organization committed to customer satisfaction through continuous improvement*” dalam (Kosasih,Wilson. Aang Seoenandi Iwan, Celsia, Eileen, 2013, p. 259). Dalam pendekatan TQM, kebutuhan konsumen diidentifikasi dengan jelas sebagai bagian dari pengembangan produk. Hal yang menjadi tujuan organisasi ketika menggunakan pendekatan ini adalah untuk melebihi harapan dari konsumen, bukan hanya sekedar memenuhinya. Oleh karena itu perlu dikumpulkan informasi yang akurat mengenai kebutuhan dan keinginan konsumen atas produk atau jasa yang dihasilkan perusahaan. Dengan demikian organisasi atau perusahaan dapat memahami dengan baik perilaku konsumen pada pasar sasarannya, sehingga perusahaan yang bersangkutan dapat menyusun strategi dan program yang tepat dalam rangka memanfaatkan peluang yang ada dan menjalin hubungan dengan setiap pelanggan, dan mengungguli para pesaingnya. Menurut para ahli, pendekatan TQM dapat dicapai dengan memperhatikan karakteristik berikut: focus pada pelanggan baik pelanggan internal ataupun eksternal, memiliki obsesi yang tinggi terhadap kualitas. Menggunakan pendekatan ilmiah dalam pengambilan keputusan. Pemecahan masalah. Memiliki komitmen jangka panjang. Membutuhkan kerja sama tim.

Memperbaiki proses secara berkesinambungan. Menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan. Memberikan kebebasan yang terkendali. Memiliki kesatuan tujuan.

2.1.4. Konsep dan Manfaat *Quality Function Deployment*

Dr Yogi Akao pertama kali di mengemukakan bahwa QFD itu adalah sebuah metode untuk mendefinisikan desain kualitas dengan ekspektasi konsumen pada tahun 1966 di Jepang (Kasan, Ahmad, Yohanes, Antoni, 2017, p. 41). Sebelum suatu produk di mulai diproduksi hal yang perlu diketahui adalah apakah produk atau barang tersebut dapat memenuhi kebutuhan para konsumen. Menurut Tjiptono dan Diana, QFD digunakan untuk memastikan bahwa perusahaan harus berusaha memusatkan perhatiannya terhadap kebutuhan konsumen sebelum setiap perancangan pekerjaan dilakukan. Alat pokok yang digunakan dalam QFD adalah “Rumah Kualitas” (*House Of Quality*). HOQ (*House of Quality*) menunjukkan hubungan antara kebutuhan- kebutuhan konsumen yang ditranslasikan menjadi atribut-atribut teknis, sehingga dapat dikatakan bahwa HOQ merupakan inti dari QFD (I Made Suartika, 2014, p. 19).

QFD di kembangkan pertama sekali di Jepang oleh Mitsubishi's Kobe shipyard pada tahun 1972, yang kemudian diadopsi oleh perusahaan Toyota. Ford Motor Company dan Xerox membawa konsep ini ke Amerika Serikat pada tahun 1986. Semenjak itu QFD banyak diterapkan oleh perusahaan-perusahaan Jepang, Amerika Serikat, dan Eropa hingga sekarang. Fokus utama dari QFD adalah melibatkan pelanggan atau konsumen produk sedini mungkin. Filosofi yang mendasarinya adalah bahwa pelanggan tidak akan puas dengan suatu produk meskipun suatu produk yang telah dihasilkan dengan sempurna bila mereka

memang tidak menginginkan atau meebutuhkannya. Berdasarkan defenisinya, QFD merupakan praktik untuk merancang suatu proses sebagai tanggapan terhadap kebutuhan pelanggan. QFD menerjemahkan apa yang dibutuhkan pelanggan menjadi apa yang dihasilkan organisasi. QFD memungkinkan organisasi untuk memprioritaskan kebutuhan pelanggan, menemukan tanggapan inovatif terhadap kebutuhan tersebut, dan memperbaiki proses hingga tercapai efektifitas maksimum. QFD juga merupakan praktik menuju perbaikan proses yang dapat memungkinkan organisasi untuk melampaui harapan pelanggannya. QFD sendiri terdiri atas beberapa aktivitas berikut:

1. Penjabaran persyaratan pelanggan (kebutuhan akan kualitas).
2. Penjabaran karakteristik kualitas yang dapat diukur.
3. Penentuan hubungan antara kebutuhan kualitas dan karakteristik.
4. Penetapan nilai-nilai berdasarkan angka tertentu terhadap masing-masing karakteristik kualitas.
5. Penyatuan karakteristik kualitas kedalam produk.
6. Perancangan, produksi dan pengendalian kualitas produk. Analogi yang paling sering digunakan untuk menggambarkan struktur QFD adalah suatu matriks yang berbentuk rumah. Istilah yang sering digunakan adalah *house of quality*.

Quality Function Deployment adalah metode terstruktur yang digunakan dalam proses perencanaan dan pengembangan produk, untuk menspesifikasi kebutuhan atau keinginan konsumen secara sistematis kapabilitas suatu produk dalam memenuhi kebutuhan dan keinginan kosumen (Mohammad Aldy Awaludin

Azhari, Caecilia SW, Lauditta Irianti, 2015, p. 243). Ada tiga manfaat utama apabila perusahaan menggunakan QFD yaitu Mengurangi biaya, Meningkatkan pendapatan dan yang ketiga adalah mengurangi waktu produksi (Imron, 2014, p. 2) Ada beberapa manfaat yang dapat diperoleh dari QFD bagi perusahaan yang berusaha meningkatkan daya saingnya melalui perbaikan kualitas dan produktifitasnya secara berkesinambungan yaitu: focus pada pelanggan, efisiensi waktu, orientasi kerja sama tim dan orientasi pada dokumentasi. Suatu perusahaan akan maju dan berkesinambungan apabila menggunakan QFD. QFD terbagi menjadi empat fase yang digunakan untuk menghubungkan kebutuhan konsumen dengan karakteristik perancangan produk, dan kemudian menerjemahkannya kedalam karakteristik part, operasi manufaktur, dan karakteristik produksi. (Ardani,Feby.Ginting, Rosnani. Ishak, Aulia, 2014, p. 2). QFD ini dimulai dengan mendengarkan suara konsumen atau VOC (*Voice of Customers*) karena proses QFD membutuhkan data konsumen yang ditulis sebagai atribut-atribut dari produk. (Noviana,Mafazah.Hastanto, Sujoko, 2014, p. 89). Alat pokok yang digunakan dalam QFD adalah rumah kualitas HOQ (House of Quality). HOQ (*House of Quality*) menunjukkan hubungan antara kebutuhan-kebutuhan konsumen yang di translasikan menjadi atribut-atribut teknis. HOQ tersebut terdiri dari beberapa matriks-matriks yang digabungkan yang masing-masing matriks berisi informasi yang saling berhubungan antara satu matriks dengan matriks lainnya. Urutan yang paling sesuai dalam membangun “Rumah Kualitas” adalah sebagai berikut (I Made Suartika, 2014, p. 19):

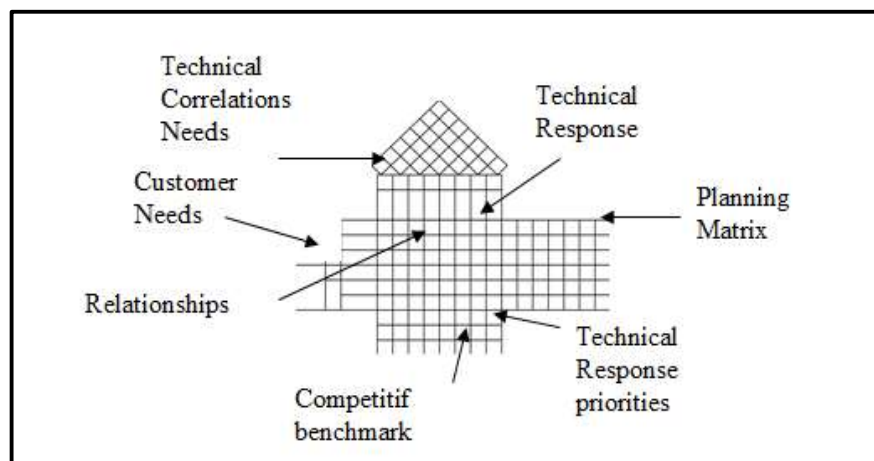
1. Tahap I Matriks Kebutuhan Pelanggan.

2. Tahap II Matriks Perencanaan.
3. Tahap III Respon Teknis.
4. Tahap IV Menentukan Hubungan Respon Teknis dengan Kebutuhan Pelanggan.
5. Tahap V Korelasi Teknis.
6. Tahap VI Penetapan Target.

Awal tahapan dalam membuat *Quality Function Deployment* adalah mengidentifikasi kebutuhan dan keinginan atau disebut sebagai kepentingan pelanggan. Konsumen yang diinginkan didalam pangsa pasar selanjutnya menterjemahkannya ke dalam suatu bentuk yang akan memberikan suatu kepuasan kepada sipemakai atau konsumen. Adapun keberhasilan penerapan *Quality Function Deployment* sangat tergantung dari kerja keras suatu team yang memiliki keahlian atau fungsi jabatan yang berbeda-beda, (*Cross functional Team*). Selanjutnya menentukan regular pertemuan untuk mendiskusikan hasil observasi yang dilakukan selanjutnya menentukan teknikal response untuk menampung keinginan yang disampaikan oleh sipemakai atau konsumen.

House of Quality yang secara sederhana disebut tabel kualitas (*quality tabel*) sebagai suatu tools atau alat yang digunakan untuk menggumpulkan keinginan dan kebutuhan dari konsumen, yang diawali dari pembentukan diagram *Quality Function Deployment* secara berurutan dan selanjutnya menerjemahkan kebutuhan konsumen atau pelanggan tersebut kedalam langkah-langkah proses operasional. *The House of Quality* adalah matriks pertama dalam *Quality Function Deployment* proses empat tahap. Ini disebut *House of Quality* karena matriks korelasi yang

paling utama dan berada di atas tubuh utama dari matriks. Korelasi matriks mengevaluasi bagaimana spesifikasi produk didefinisikan dan untuk mengoptimalkan hubungan atau sub satu dengan yang lainnya yang merupakan suatu kerangka kerja dalam mendesain dan membentuk suatu siklus, dan bentuknya menyerupai sebuah rumah. Kunci dalam membangun *house of quality* adalah difokuskan kepada kebutuhan pelanggan, sehingga proses desain atau atribut nantinya lebih sesuai dengan apa yang diinginkan oleh konsumen atau pelanggan dari pada dilakukannya sebuah inovasi yang tidak memprioritaskan kebutuhan pelanggan. Gambar berikut (gambar 2.2) adalah komponen-komponen dari matrik *Quality Function Deployment* yang disebut *The House of Quality*.



Gambar 2. 2 *House of Quality*

- a. *Customer Need Matrix* (matrik keinginan dari konsumen)

Quality function deployment adalah landasan dalam melaksanakan *quality function deployment* yang merupakan suatu matrik yang di dalamnya terdapat *house of quality* atau rumah kualitas dalam mengumpulkan kebutuhan dan keinginan dari konsumen atau pemakai produk tersebut (*Customer Needs and Benefits*).

b. *Planning Matrix* (perencanaan matrik)

Dalam *planning matrix* atau perencanaan matrik ini, yaitu berisikan sebuah data kuantitatif yang merupakan suatu tempat penentuan sasaran atau tujuan perancangan produk yang didasari terhadap data riset dan observasi pasar. Tujuan merupakan gabungan sasaran antara prioritas bisnis perusahaan dengan prioritas kebutuhan dari pengguna. Di dalam *planning* terdapat target yang harus dicapai untuk memenuhi kebutuhan atau keinginan dari konsumen. *Sales point* atau nilai jual juga merupakan hal yang penting dalam sebuah pemasaran barang atau jasa. Sales point terbagi 3 tiga yaitu 1, tidak ada nilai jual, 1.2 nilai jual sedang, 1.5 nilai jual tinggi.

c. *Technical Response Matrix*.

Bahasa teknis (dalam QFD disebut respon teknis) merupakan rumusan terhadap rencana kegiatan/tindakan yang akan dilakukan dalam rangka meningkatkan kualitas pemeliharaan. (Jr.F.B.B, Reinaldo. Santoso, Purnomo Budi. Soenoko, Rudy, 2013, p. 68). *Technical response matrix* ini merupakan suatu gambaran terhadap barang atau jasa yang akan dilakukan pengembangan. Dalam proses penentuan *technical response* ini dengan memberikan kebebasan kepada perancang dalam penyusunan dan membuat analisis pada rancangan baik itu tingkatan tertinggi atau terendah kemudian terdapat adanya beberapa informasi yang di peroleh dari *technical response*, yaitu kebutuhan atau keinginan dari pengguna dan konsumen terhadap barang atau jasa serta kemampuan atau fungsi

terhadap produk atau tersebut. Technical respon matriks memberikan jawaban atau merespon apa yang menjadi ekspektasi konsumen.

d. *Relationship Matrix*.

Relationship matrix dikenal juga dengan *matrix prioritas (priorization matrix)*. *Matrix* ini adalah penghubung antara kebutuhan dan keinginan konsumen untuk menunjukkan suatu nilai kepuasan dari pelanggan tersebut. Dalam hal ini hubungan *relationship* akan dinyatakan dalam bentuk simbol-simbol selanjutnya menentukan hubungan korelasi antara keinginan konsumen dengan teknikal *response* yang telah dibuat di dalam matrik rumah kualitas atau *house of quality* matrik. Adapun simbol-simbol untuk menentukan hubungan korelasi antara keinginan konsumen dengan teknikal *response* dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2. 1 Simbol Hubungan Korelasi

Simbol	Keterangan / Arti	Nilai
⊖	Strong Relayionship / Hubungan Kuat Diantara Keduanya	9
○	Moderate Relationship / Hubungan Biasa saja	3
▲	Weak Relationship / Hubungan Yang Lemah	1
++	Strong Positive Correlation / Korelasi Positif yang kuat	
+	Positive Correlation / Korelasi Positif	
-	Negative Correlation / Korelasi Negatif	
▼	Strong Negative Correlation / Korelasi Negatif yang kuat	
▼	Objective is to Minimize / Tujuannya Untuk Meminimalkan	
▲	Objective is to Maximize / Tujuannya Untuk Memaksimalkan	
x	Objective is to Hit Target / Tujuannya Untuk Mencapai Target	

e. *Direction Improvement Matrix.*

Arah perbaikan yang akan dilakukan adalah mengacu kepada nilai pembobotan dari keinginan pelanggan dan konsumen yang merupakan sebuah keluaran dari *quality function deployment* yang merupakan keluaran dari seluruh rangkaian proses untuk memperoleh berbagai informasi, struktur, dan bentuk tingkatan pengembangan dan perancangan pada produk, baik itu berupa barang atau jasa yang melibatkan seluruh atau berbagai fungsi dalam perusahaan atau organisasi yang ada, selanjutnya informasi tersebut dijabarkan kedalam bentuk pembobotan nilai dan target yang menyatakan suatu informasi kepada pihak pengembang baik tentang seluruh karakteristik atau seluruh spesifikasi teknis apa saja yang akan menjadi penggerak bagi kepuasan (*satisfactions*) pelanggan dan konsumen.

2.1.5. Pengembangan Produk

Pengembangan produk sebaiknya dilakukan oleh perusahaan agar produk yang dihasilkan selalu diminati konsumen. Pengembangan produk merupakan serangkaian aktifitas yang dimulai dari identifikasi pasar, kemudian dilanjutkan dengan kegiatan produksi, penjualan dan distribusi produk atau barang. Produk biasanya mengalami laba dan rugi dalam daur hidupnya karena daur hidup produk tertentu dapat berubah dengan cepat karena serangan dan respon yang selalu berubah. Untuk itu diperlukan suatu strategi pengembangan produk untuk menjaga agar produk selalu diminati konsumen melalui pendekatan dalam menjalankan usaha tersebut, diharapkan akan dapat memaksimalkan daya saing

organisasi baik atas produk, jasa, manusia, proses dan lingkungannya. (Suyitno, 2016, p. 151)

2.2. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu ini menjadi salah referensi penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan. Dari penelitian terdahulu, penulis tidak menemukan penelitian dengan judul yang sama seperti judul penelitian penulis. Namun penulis mengangkat beberapa penelitian sebagai referensi untuk memperkaya bahan kajian pada penelitian penulis. Berikut merupakan penelitian terdahulu berupa beberapa jurnal terkait dengan penelitian yang dilakukan penulis

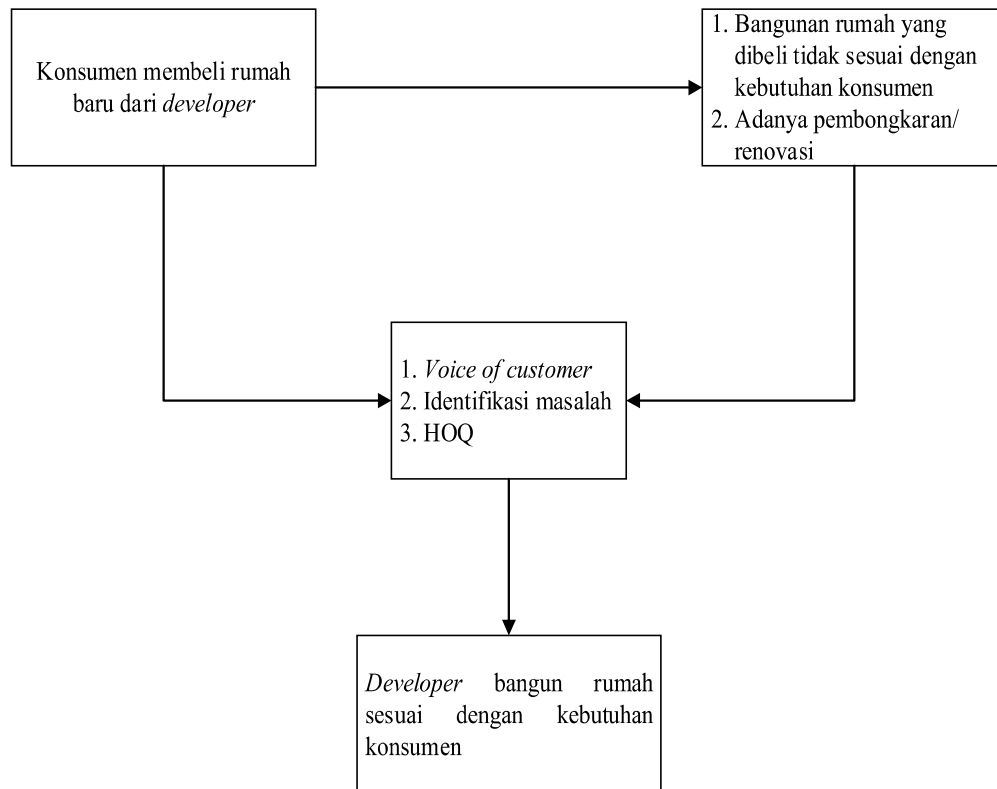
Tabel 2. 2 Penelitian Terdahulu

1.	Judul Penelitian	Multifungsi Menggunakan Metode Quality Function Deployment (Qfd)
	Nama Peneliti	Mohammad Aldy Awaludin Azhari, Caecilia SW, Lauditta Irianti
	Tahun Penelitian	2015
	Hasil Penelitian	Metode QFD digunakan untuk mengetahui keinginan dan kebutuhan konsumen akan sepatu multi fungsi yang dapat menyesuaikan perbedaan tipe lapangan bola dan lapangan futsal
2.	Judul Penelitian	Peningkatan Sumberdaya Manusia Melalui Penerapan Total Quality Management
	Nama Peneliti	Suyitno
	Tahun Penelitian	2016
	Hasil Penelitian	Variabel aspek organisasi secara dominan mempengaruhi kualitas sumber daya manusia perusahaan.
3.	Judul Penelitian	Improvement Produk Hammock Sleeping Bag dengan Metode QFD (Quality Function Deployment).
	Nama Peneliti	Ahmad Kasan Antoni Yohanes,
	Tahun Penelitian	2017

	Hasil Penelitian	Setelah dilakukan analisa diketahui bahwa diperlukan pengembangan variasi bahan baku yang berkualitas guna memacu pengembangan desain produk Hammock, sehingga konsumen memiliki banyak pilihan menentukan jenis produk yang akan di beli.
4.	Judul Penelitian	Aplikasi QFD Untuk Pengembangan Produk Wafer
	Nama Peneliti	Wilson Kosasih, Iwan Aang Soenandi, Eileen Celsia
	Tahun Penelitian	2013
	Hasil Penelitian	<i>House of quality</i> (HOQ) dibangun dan dianalisis untuk menggambarkan hubungan antara kebutuhan pelanggan terhadap respon teknis terdapat lima prioritas respon teknis dan 10 karakteristik konsep desain menjadi pertimbangan dalam pengembangan produk tersebut
5	Judul Penelitian	<i>Proposed Product Design of Solar Street Lighting System Using Quality Function Deployment (QFD) Method</i>
	Nama Peneliti	Wisnu Ajie Prabowo and Leo Aldianto
	Tahun Penelitian	2013
	Hasil Penelitian	Terdapat rekomendasi usulan desain sistem penerangan jalan untuk menambah lebih banyak jalur produksi, beberapa saran harga dari metode penetapan harga laba target untuk penjualan produk minimal per bulan untuk PT SOLARE untuk mendapatkan titik impas (BEP) dan rencana implementasi untuk memproduksi produk.

2.3. Kerangka Pemikiran

Dalam penelitian ini penulis membuat kerangka pemikiran yang sederhana untuk menggambarkan proses penelitian. Kerangka pemikiran ini Gambar 2.3 dibawah ini merupakan kerangka pemikiran pada penelitian saat ini.

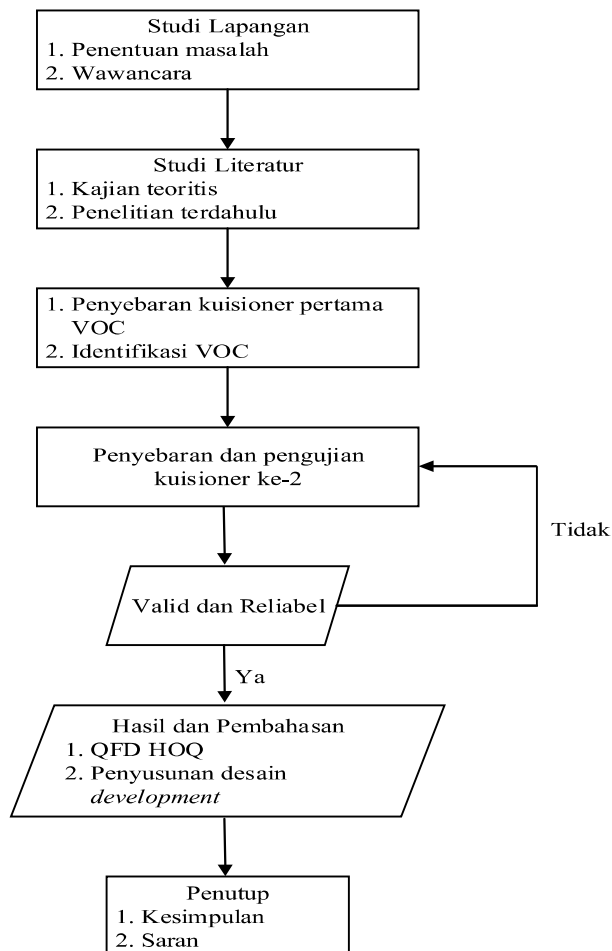


Gambar 2. 3 Diagram Kerangka Pemikiran

BAB III
METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Metodologi penelitian ini berisikan tentang langkah-langkah yang dilakukan oleh penulis dalam proses penelitian untuk mencapai tujuan dari penelitian ini. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini digambarkan dalam diagram alir seperti gambar 3.1. Langkah langkah diagram alir pada gambar 3.1 di jelaskan sebagai berikut:



Gambar 3. 1Diagram Alir Penelitian

1. Studi lapangan

Studi lapangan merupakan tahap pertama dalam penelitian ini yaitu dengan melakukan observasi proses pembangunan rumah dari awal hingga selesai atau bisa untuk di huni. Kemudian melakukan wawancara dengan konsumen yang sudah membeli rumah tipe 36/72 dan sudah merenovasi rumahnya seperti membangun dapur dan memindahkan kamar mandi.

2. Studi Literatur

Dalam tahap ini penulis mengumpulkan kerangka-kerangka yang bisa membantu cara berpikir dan menyelesaikan masalah dengan mengacu pada sumber-sumber yang bisa dipertanggung jawabkan, serta berhubungan dengan tema dari judul yang di ambil dan metode yang dipakai. Sehingga penulis bisa terbantu untuk menyelesaikan penelitian ini. Pada penelitian ini penulis mendapatkan sumber informasi dari dalam buku dan jurnal-jurnal yang berhubungan dengan penelitian saat ini. Peneliti mengambil manfaat dari penelitian-penelitian terdahulu sebagai referensi untuk mendapatkan ide-ide atau konsep – konsep untuk dijadikan tambahan sebagai landasan berpikir dalam menyelesaikan penelitian ini.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan data dengan cara melakukan penyebaran kuisisioner. Langkah berikutnya mengidentifikasi suara kosumen atau *voice of customers* melalui empat pertanyaan seperti:

- a. Kapan anda membeli rumah?
- b. Apa yang anda suka dari rumah yang di beli?
- c. Apa yang anda tidak suka dari rumah yang di beli?
- d. Apa usulan anda terhadap rumah yang luas tanahnya 72 m²?

Kemudian setelah mengetahui apa usulan konsumen terhadap rumah yang luas tanahnya 72m², maka kemudian menyiapkan kuisisioner yang kedua. Kuisisioner yang kedua ini di bagi menjadi 2 bagian yang pertama adalah persepsi yaitu apa tanggapan terhadap rumah yang sudah dibeli dan yang kedua adalah ekspektasi atau harapan konsumen terhadap rumah yang sudah dibeli. Kuisisioner tersebut akan berikan kepada konsumen sebanyak 70 responden. Hasil kuisisioner tersebut akan diuji valid dan reliabel atau tidak setelah valid dan reliabel maka akan dilanjutkan dengan langkah selanjutnya dan kalau tidak valid dan reliabel maka akan diulangi untuk penyebaran kuisisioner. Peneliti memakai Software spss untuk mengetahui valid atau tidak, kuisisioner yang digunakan. Peneliti menggunakan software spss uji validitas ini menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment* sedangkan untuk mengetahui kuisisioner reliabel atau tidak peneliti menggunakan rumus koefisien alpha reliabilitas. Hasil kuisisioner dikatakan valid apabila r hitung $>$ r tabel. Pada penelitian ini uji reabilitas dilakukan dengan menggunakan *Cronbach Alpha*. Apabila nilai koefisien reabilitas *Cronbach Alpha* $>$ 0.6 maka instrument penelitian dianggap *reliable*.

4. Hasil dan Pembahasan

Hasil yang didapat dari pengumpulan data sebelumnya akan diolah pada tahapan ini. Untuk melakukan pembahasan maka pada tahapan ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Data yang sudah valid dan reliabel akan di persentasekan kemudian persentase yang tinggi yaitu persentase ekspektasi konsumen. Kemudian atribut ekspektasi tersebut dimasukkan kedalam HOQ untuk di korelasikan dengan respon teknis yang sudah ditentukan untuk melakukan pembobotan.
- b. Tahap selanjutnya menghasilkan desain atau atribut rumah yang bisa memenuhi keinginan konsumen dengan memenuhi gagasan atau ide dari *user importance*, *technical respon* dan *technical priority*.
- c. Tahap selanjutnya adalah menghitung biaya yang dikeluarkan oleh konsumen untuk membangun dapur dan memindahkan kamar mandi dan harga jual rumah. Kemudian membandingkan dengan harga rumah yang sudah sesuai dengan QFD.
- d. Tahap akhir pada penelitian ini akan membahas simpulan dari hasil desain atau atribut rumah yang sesuai dengan kebutuhan konsumen dengan memperhatikan tujuan yang ingin dicapai dari penelitian dan kemudian memberikan saran atau pun masukan untuk perbaikan dari desain perancangan yang selanjutnya akan di usulkan.

3.2. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di PT Cipta Group, perusahaan yang bergerak dibidang developer perumahan. Tepatnya di perumahan Buana Raja yang berada di Tanjung Piayu kota Batam Kepulauan Kepri. Tempat dimana penulis bekerja dan melakukan penelitian dengan menyertakan surat izin penelitian dari kampus Universitas Putera Batam dan surat balasan dari pihak perusahaan.

3.3. Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian ini menjelaskan mengenai aktivitas-aktivitas yang berhubungan dengan proses dan urutan-urutan kegiatan selama tugas akhir ini di ajukan dan di kerjakan. Mata kuliah skripsi ini diambil pada semester ganjil tahun ajaran 2018/ 2019 dengan rentang waktu dari bulan September sampai dengan Maret 2019. Berikut jadwal penelitian tersebut pada tabel 3.1 di bawah

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No	Aktivitas	September 2018				Oktober 2018				November 2018			
		WK 1	WK 2	WK 3	WK 4	WK 1	WK 2	WK 3	WK 4	WK 1	WK 2	WK 3	WK 4
1	Studi Lapangan, Studi Literatur, Menentukan Tema												
2	Bab 1, Bab 2, Bab 3 Klinik Proposal												
3	Pengajuan Judul												
4	Bimbingan Bab 1, Bab 2, Bab 3												
5	Pengumpulan Data												
No	Aktivitas	Desember 2018				Januari 2019				Februari 2019			
		WK 1	WK 2	WK 3	WK 4	WK 1	WK 2	WK 3	WK 4	WK 1	WK 2	WK 3	WK 4

