

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rumah merupakan salah satu kebutuhan primer bagi masyarakat selain difungsikan sebagai tempat tinggal rumah juga sebagai kebutuhan untuk rutinitas sehari-hari bersama anggota keluarga. Seiring dengan berkembangnya waktu, pertumbuhan jumlah penduduk diiringi dengan bertambahnya kebutuhan akan rumah tinggal. Menyadari akan pentingnya kebutuhan akan rumah tersebut mengakibatkan banyaknya muncul para pengembang perumahan atau *developer* untuk menyediakan rumah atau perumahan sebagai tempat tinggal.

Pengembangan sebuah proyek konstruksi yang dalam hal ini adalah pembangunan sektor perumahan, kebutuhan akan sebuah lahan terus meningkat. Ketersediaan jumlah lahan yang tetap, tetapi jumlah permintaan yang bertambah membuat lahan menjadi sumber daya yang terbatas. Permintaan konsumen yang bermacam-macam mendorong para pengembang perumahan menawarkan berbagai macam tipe rumah dari berbagai pilihan desain arsitektur, penataan lingkungan, lokasi perumahan dan sarana umum penunjang lainnya. Sadar akan hal tersebut, tata guna lahan dan pemanfaatannya harus dilakukan secara optimal dari lahan yang tersedia.

Pertumbuhan jumlah penduduk di Kota Gorontalo berbanding lurus dengan kebutuhan akan perumahan. Kepadatan penduduk yang semakin bertambah

sejumlah *developer* dan pemerintah kota telah membangun perumahan untuk memfasilitasi masyarakat agar mendapatkan rumah tinggal yang layak huni. Ketersediaan lahan menjadikan batasan bagi para *developer* membangun suatu perumahan, oleh karena itu dibutuhkan analisa atau kajian khusus dalam tata guna dan pemanfaatan lahan agar lahan yang masih tersedia dapat berfungsi secara optimal.

Berdasarkan penjelasan di atas dilakukan kajian disalah satu perumahan yang akan dibangun. Studi yang direncanakan adalah *Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Perumahan Dengan Menggunakan Program Linier (Studi Kasus Pembangunan Perum Bumi Wongkaditi Permai III Kota Gorontalo)* diharapkan memberikan gambaran penggunaan lahan secara optimal di Kota Gorontalo untuk memanfaatkan lahan yang tersedia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas adapun masalah yang akan dibahas oleh penulis adalah.

1. Bagaimana cara mengoptimalkan lahan dengan jumlah rumah yang akan dibangun?
2. Berapakah profit penjualan dari hasil optimalisasi lahan pada pembangunan Perum Bumi Wongkaditi Permai III?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah.

1. Mendapatkan optimalisasi lahan berdasarkan jumlah masing-masing tiap tipe rumah.

2. Mengetahui profit penjualan dari hasil optimalisasi lahan pada pembangunan Perum Bumi Wongkaditi Permai III.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini adalah.

1. Optimalisasi lahan menggunakan Program Linier dalam bentuk Metode Simpleks.
2. Optimalisasi ini dilakukan pada lahan Perum Bumi Wongkaditi Permai III, Kota Gorontalo.
3. Jenis tipe rumah yang akan dibangun adalah tipe 42, tipe 45 dan tipe 54.
4. Menentukan luas lahan hanya untuk pembangunan.
5. Tidak menganalisis dampak lingkungan.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian “Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Perumahan Dengan Menggunakan Program Linier (Studi Kasus Pembangunan Perum Bumi Wongkaditi Permai III, kota Gorontalo)” diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain.

1. Memberikan gambaran untuk pengembang Perum Bumi Wongkaditi Permai III.
2. Memberikan gambaran bagi *developer* di Kota Gorontalo agar menggunakan lahan secara optimal pada pembangunan perumahan dan permukiman.
3. Sebagai referensi bagi mahasiswa teknik sipil yang akan melakukan penelitian optimalisasi pemanfaatan lahan.

1.6 Penelitian Terdahulu

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Peneliti	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Perumahan untuk Mendapatkan Keuntungan Maksimum Studi Kasus Pada Pembangunan Perumahan Manunggal Karya di Desa Sidomulyo, Kec. Anggana, Kab. Kutai Kartanegara.	Viva Oktaviani (2010)	Program Linier Metode Simpleks Tabel	Hasil laba yang optimal perencanaan pembangunan tahap II dengan perbandingan 6 : 1 : 2 : 1 menghasilkan keuntungan sebesar Rp. 21.943.350.000,- luas lahan untuk fasilitas-fasilitas umum pada pembangunan perumahan adalah $60.000 \text{ m}^2 - 35.960 \text{ m}^2 = 24.040 \text{ m}^2$.
2.	Optimalisasi Komposisi Jumlah Masing-masing Tipe Rumah Pada Pembangunan dengan Metode Simpleks. (Studi Kasus Pembangunan Perumahan Taman Nuansa Tjampuhan).	Putu Darma Warsika (2012)	Program Linier Metode Simpleks Tabel	Proyek pembangunan perumahan Taman Nuansa Tjampuhan mendapatkan keuntungan optimal sebesar Rp. 31.396.000.000 dengan tipe rumah yang akan dibangun adalah rumah tipe Gambuh sebanyak 27 unit, rumah tipe Tenun sebanyak 106 unit, dan tipe Pendet sebanyak 211 unit.
3.	Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Perumahan Menggunakan Program Linier (Studi Kasus Pembangunan Perumahan Asri Malundung Regency Kota Tarakan).	Muhammad Syahriwan (2016)	Program Linier Metode Simpleks Tabel	Hasil optimalisasi lahan yang optimal sebesar 4.468 m^2 dan dipatkan jumlah rumah yang dibangun tipe 45, 65, dan 80 berturut-turut yaitu 25, 12, dan 9 unit. Profit penjualan yang didapatkan sebesar Rp. 13.125.000.000.

1.7 Perbedaan dan Persamaan Penelitian Ini dengan Penelitian Terdahulu

Tabel 1.2 Penelitian ini dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian ini	Penelitian Sebelumnya	Perbedaan dan Persamaan Penelitian
<p>Andriany Saputri Rauf Judul. Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Perumahan dengan Menggunakan Program Linier (Studi Kasus Pembangunan Perumahan Bumi Wongkaditi Permai III).</p>	<p>1. Viva Oktaviani : 2010 Judul. Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Perumahan untuk Mendapatkan Keuntungan Maksimum Studi Kasus Pada Pembangunan Perumahan Manunggal Karya di Desa Sidomulyo, Kec. Anggana, Kab. Kutai Kartanegara.</p>	<p>Perbedaan. Tahun penelitian berbeda, Lokasi penelitian berbeda, Hasil analisis menggunakan perbandingan yang berbeda yaitu 6:1:2:1, luas lahan yang digunakan berbeda yaitu sekitar 35.960 m², hasil keuntungan optimal yang berbeda yaitu sebesar Rp. 21.943.350.000, tipe dan jumlah unit rumah yang direncanakan dan dihasilkan berbeda yaitu sebagai berikut: tipe 36 = 186 unit, tipe 54 = 31 unit, dan tipe 70 = 62 unit.</p> <p>Persamaan. Menggunakan metode penelitian yang sama yakni, Program Linier Metode Simpleks Tabel untuk mendapatkan komposisi optimal jumlah rumah dan tujuan penelitiannya sama-sama mencari keuntungan maksimum.</p>
	<p>2. Putu Darma Warsika: 2012 Judul. Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Perumahan untuk Mendapatkan Keuntungan Maksimum Studi Kasus Pada Pembangunan Perumahan Manunggal Karya di Desa Sidomulyo, Kec. Anggana, Kab. Kutai Kartanegara.</p>	<p>Perbedaan. Tahun penelitian berbeda, Lokasi penelitian berbeda, perangkat lunak yang digunakan berbeda yaitu Perangkat Lunak Lingo, Hasil analisis menggunakan perbandingan yang berbeda yaitu 1:0,58:0,45 , luas lahan yang digunakan berbeda yaitu sekitar 71.500 m², hasil keuntungan optimal yang berbeda yaitu sebesar Rp. 31.396.000.000, tipe dan jumlah unit rumah yang direncanakan dan dihasilkan berbeda yaitu, tipe Gambuh = 27 unit, tipe Tenun = 106 unit, dan tipe Pendet = 211 unit.</p>

Persamaan.

Menggunakan metode penelitian yang sama yakni, Program Linier Metode Simpleks Tabel untuk mendapatkan komposisi optimal jumlah rumah dan tujuan penelitiannya sama-sama mencari keuntungan maksimum.

3. Muhammad Syahriwan: 2016

Judul.
Optimalisasi Pemanfaatan Lahan Perumahan Menggunakan Program Linier (Studi Kasus Pembangunan Perumahan Asri Malundung Regency Kota Tarakan).

Perbedaan.

Tahun penelitian berbeda, Lokasi penelitian berbeda, Hasil analisis menggunakan perbandingan yang berbeda yaitu 3,1:1,6:1, luas lahan yang digunakan berbeda yaitu sekitar 4.469 m², hasil keuntungan optimal yang berbeda yaitu sebesar Rp. 13.125.000.000, tipe dan jumlah unit rumah yang direncanakan dan dihasilkan berbeda yaitu sebagai berikut: tipe 45 = 25 unit, tipe 64 = 12 unit dan tipe 80 = 9 unit.

Persamaan.

Menggunakan metode penelitian yang sama yakni, Program Linier Metode Simpleks Tabel untuk mendapatkan komposisi optimal jumlah rumah, tujuan penelitiannya sama-sama mencari keuntungan maksimum dan menggunakan *QM for Windows versi 2.1* untuk mengontrol hasil optimalisasi.