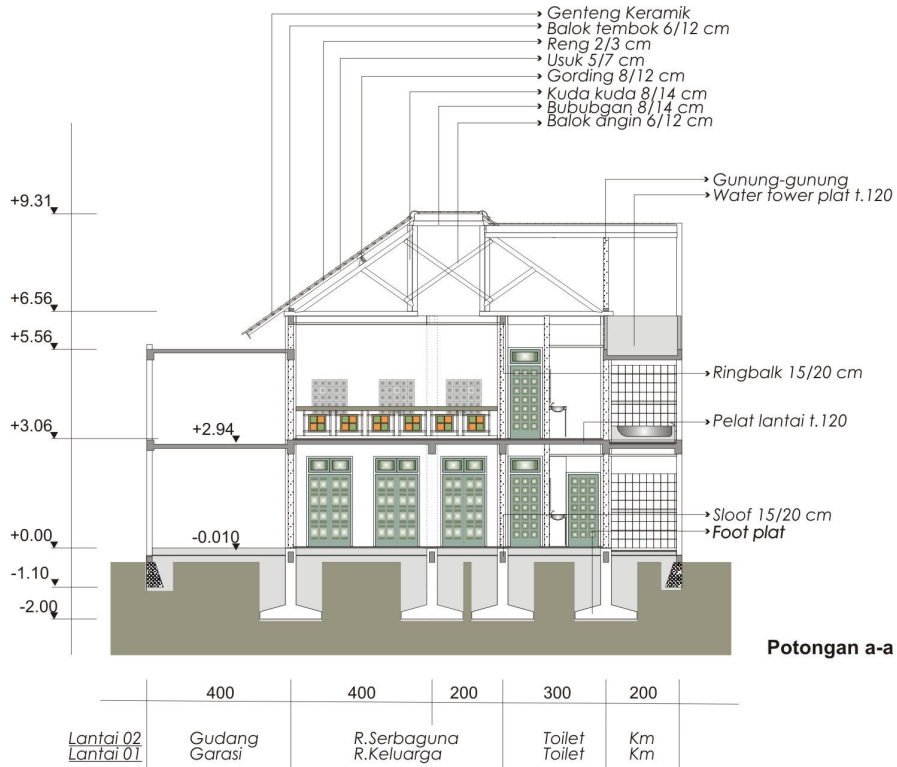


## **MERANCANG TAMPAK DAN POTONGAN**

Gambar kerja tampak dan potongan pada proses merancang bangunan adalah hasil dari pemikiran semua aspek bangunan. Potongan dan tampak bangunan belum dapat dipastikan jika masih terdapat persoalan pada bangunan. Oleh karena itu pada pembahasan ini diletakkan pada bagian paling akhir sebagai hasil. Terkadang gambar denah, tampak dan potongan dalam proses design disebut juga sebagai gambar "*pre-design*" yang masih dimungkinkan untuk mengalami perubahan. Setelah perubahan dan penyempurnaan dilakukan, maka hasilnya adalah gambar kerja sebagai dokumen perancangan akhir

## 1.1 Memotong Bangunan



**Gambar 1-1. Prinsip informasi pada gambar potongan**

Istilah potongan bangunan dalam perancangan struktur arsitektur adalah istilah yang diberikan untuk gambar yang memperlihatkan bagian-bagian atau elemen-elemen bangunan secara utuh dan lengkap. Oleh karena itu gambar potongan dianggap gambar yang sangat penting karena disamping memperlihatkan sistem struktur juga akan menunjukkan sistem-sistem lain dalam bangunan. Bagian yang dipotong dalam bangunan ditunjukkan dengan garis terpusut-putus yang menunjukkan letak dan arah pandangan dalam potongan pada denah setiap lantai bangunan. Dengan demikian proses gambar

potongan ini relatif akan memerlukan waktu yang lebih lama untuk mengolah sistem bangunan secara keseluruhan.

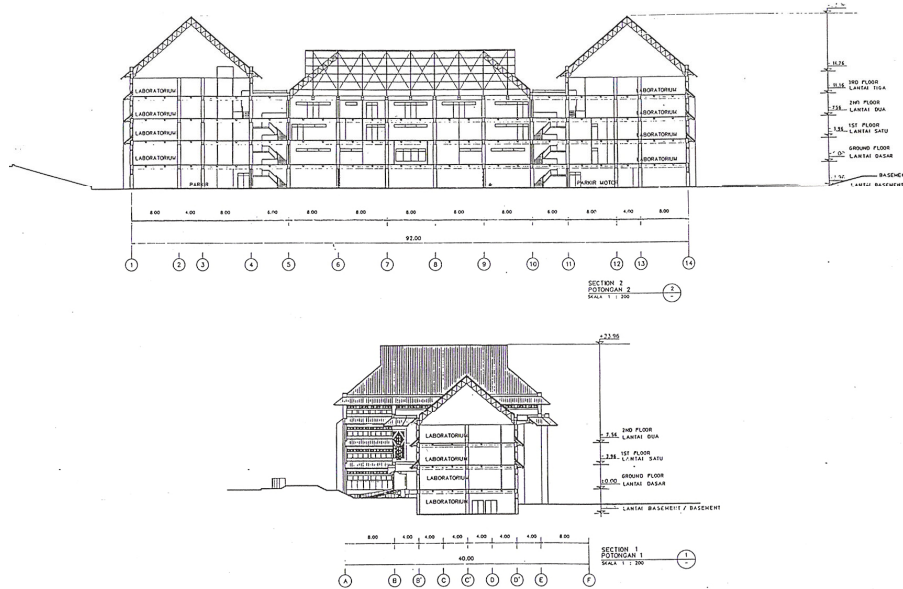
### 1.1.1 Prinsip Potongan.

Gambar potongan sangat penting untuk menunjukkan prinsip struktur bangunan, kedudukan elemen bangunan, konstruksi dan bentukan, ukuran dan juga bahan yang dipakai dalam bangunan, serta dapat pula menunjukkan kaitan dengan sistem bangunan.

Potongan dalam gambar kerja arsitektur biasanya sengaja diletakkan pada bagian-bagian yang memerlukan penjelasan lebih rinci yang dapat menunjukkan prinsip bangunan secara keseluruhan. Baik sistem struktur ataupun sistem yang lain dalam bangunan harus dapat ditunjukkan dengan baik dan jelas. Oleh karena itu bagian-bagian dalam bangunan yang sering tepat dipotong adalah ruang-ruang seperti kamar mandi, tangga, shaft serta ruang-ruang khusus seperti ruang yang mempunyai ukuran lebih besar, lebih tinggi dan sebagainya. Bagian-bagian itu ditunjukkan disamping untuk memperlihatkan keterpaduannya dengan elemen bangunan lain juga ditujukan untuk memperjelas masing-masing ruang tersebut yang biasanya diperlukan potongan detail dengan skala yang lebih besar. Demikian juga dengan letak, arah serta posisi potongan diperlukan keberagamannya sehingga informasi mengenai bangunan ini akan dapat ditunjukkan dengan jelas.

Potongan dibuat dengan tujuan memperlihatkan:

- ❖ Sistem struktur dan elemennya
- ❖ Konstruksi antar elemen sistem struktur
- ❖ Konstruksi inter elemen struktur
- ❖ Bahan bangunan
- ❖ Ukuran dan satuan
- ❖ Konstruksi ruangan bangunan
- ❖ Sistem bangunan



Gambar 1-2. Contoh Potongan

### 1.1.2 Potongan Arsitektural

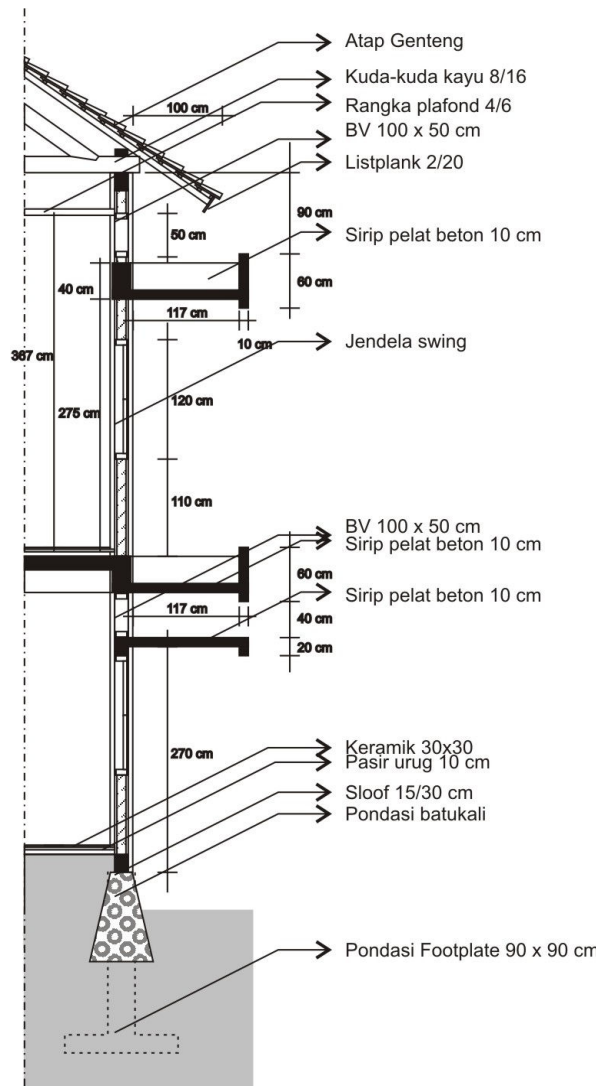
Adakalanya sebuah potongan hanya dimaksudkan untuk menunjukkan salah satu aspek saja dalam bangunan. Untuk menghindari gambar yang lebih rumit atau untuk menghindari kealah pahaman antara perencana dengan pihak lain terutama pelaksana dan pemilik, gambar potongan hanya memberikan satu informasi saja.

Potongan runag yang hanya menunjukan bentuk dan suasana ruang biasanya dapat digambar dengan menggunakan metoda potongan tertentu seperti potongan tiga dimensi atau potongan perspektif atau axonometri. Potongan ini lebih bersifat arsitektural karena belum dapat dipakai sebagai gambar pelaksanaan di lapangan. Gambar potongan sejenis ini lebih ditujukan untuk kepentingan pencarian gagasan atau presentasi.

### 1.1.3 Potongan Struktural

Fungsi utama gambar potongan lengkap pada bangunan adalah untuk menunjukkan prinsip struktur secara jelas. Oleh karena itu teknis penggambaran potongan tidaklah seperti teknik memotong kue dan memandangnya pada arah samping apa adanya seperti pada teknik arsitektural di atas. Teknik seperti itu justru akan membingungkan karena tidak dapat memuat informasi yang lengkap dan jelas. Karena gambar potongan harus menunjukkan posisi sistem dengan lengkap, maka sekalipun bagian bangunan tersebut terdapat pada bagian belakang pandangan, elemen tersebut tetap akan digambar. Begitu juga dengan elemen yang berada secara tidak langsung pada garis potongnya pada denah, jika merupakan bagian utama dari sistem struktur, seperti pondasi, kolom, balok, kuda-kuda dan sebagainya tetap diperlihatkan dalam potongan. Garis potong pada denah lebih ditujukan untuk menunjukkan posisi ruang dan bukan pada posisi elemen atau sistem.

### 1.1.4 Potongan Detail



**Gambar 1-3. Potongan detail pada gambar prinsip**

Potongan juga diperlukan untuk memperjelas detail konstruksi bangunan tertentu. Potongan detail ini sifatnya lebih teknis dan akan dipergunakan secara langsung baik sebagai pedoman pelaksanaan ataupun sebagai pedoman untuk

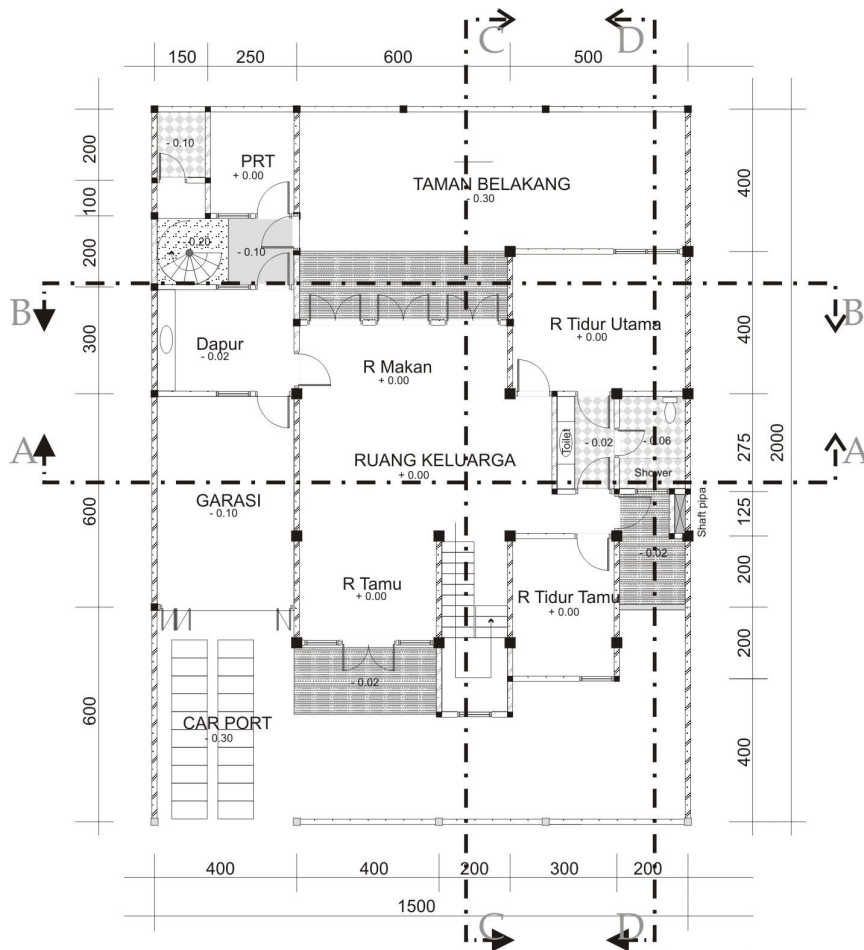
memprakirakan harga bangunan (RAB) karena perhitungan baik jenis bahan ataupun ukurannya beserta posisinya baru dapat dihitung jika dengan gambar jelas. Dengan demikian gambar detail ini sangat diperlukan pada setiap bagian dalam bangunan dengan sangat jelas beserta notasi ketentuan bahan dan ukuran untuk dapat dilaksanakannya bangunan dengan benar.

Potongan detail dalam satu rangkaian konstruksi juga dapat digambarkan secara sekaligus. Potongan ini biasanya disebut dengan potongan prinsip yang akan menunjukkan dengan jelas prinsip-prinsip dalam satu bagian atau elemen bangunan seperti potongan pada area kamar mandi dengan shaftnya, potongan pada bagian atap bangunan beserta konstruksi pelengkapannya seperti talang dan bubungan, potongan pada dinding luar bangunan yang berkaitan dengan tritis serta kanopi dan sebagainya.

## **1.2 Menentukan Garis Potongan pada Denah**

Untuk dapat menghasilkan gambar potongan yang lengkap dan informatif, maka perlu dibuat tempat atau garis potong pada bangunan. Garis potong ini dapat digambarkan melalui denah bangunan. Tentu saja denah yang telah hampir 100% benar untuk mendapatkan potongan yang benar.

Tempat-tempat yang perlu dijelaskan biasanya pada ruang-ruang istimewa semacam kamar mandi karena distribusi sistem sir bersih dan kotorannya yang akan berpengaruh pada konstruksi balok, pelat atau kolom dan shaft. Ruang tangga juga perlu dipotong untuk menunjukkan konstruksi tangga dan kaitannya dengan aspek-aspek lain, juga ruang-ruang lebar untuk menjelaskan bagaimana struktur dapat mengakomodasi tuntutan ruang.



Gambar 1-4. Prinsip Garis Ptongan pada Denah

### 1.2.1 Memotong Atap

Potongan pada atap dimaksudkan disamping untuk memperlihatkan konstruksi sistem struktur atap juga untuk memperlihatkan fungsi-fungsi atap. Fungsi atap dapat berupa penyediaan ruang seperti tempat bak air, tempat mesin AC, taman di atas atap dsb dan juga tempat terjadinya sistem seperti

penghawaan dan pencahayaan sebagaimana yang telah disebut di depan pada buku ini.

Struktur utama atap harus dapat dilihat apakah atap menggunakan rangka atau gunung-gunung dan sebagainya. Bagaimana sistem rangka atap ditopang apakah oleh kolom atau dinding sangat perlu bagi penjelasan sistem struktur pada gambar kerja.

### 1.2.2 Memotong Ruang

Memotong ruang selain untuk memperlihatkan sistem struktur utama juga ditujukan untuk memperlihatkan kondisi interior bangunan. Dengan demikian konstruksi interior pada potongan juga diperlihatkan. Namun untuk menghindari kerancuan dengan sistem struktur, elemen-elemen interior ini biasanya digambarkan khusus pada detail potongan.

Potongan pada kamar mandi ditujukan untuk memperlihatkan posisi kamar mandi setiap lantai pada bangunan bertingkat, serta posisinya dengan ruang lain pada lantai yang sama atau lantai yang berbeda. Area kamar mandi juga berhubungan erat dengan sistem shaft yang dipakai dalam bangunan tempat pipa-pipa akan diatur baik secara vertikal atau horisontal baik untuk air bersih ataupun air kotor dan kotoran. Detail ruang kamar mandi seperti perbedaan rendah pelat lantai dan finishingnya, finishing dinding, ketinggian plafond, jaringan yang terdapat di atas plafond serta peralatan kamar mandi seperti bak air, WC, toilet, urinoir dan sebagainya, perlu untuk diperlihatkan.

Potongan pada area tangga memperlihatkan konstruksi tangga dengan pondasi atau balok serta lantai di atas dan di bawahnya, memperlihatkan desain anak tangga dan pegangan atau *railing* tangga, menunjukkan ruang yang berhubungan langsung dengan tangga, menunjukkan sistem pencahayaan dan pengudaraan di sekitar tangga dan sebagainya. Pada area dekat tangga juga dapat diperlihatkan kaitan dengan sistem

jaringan yang mungkin seperti shaft untuk kabel listrik atau telepon.

Potongan khusus pada shaft-shaft selain akan menunjukkan konstruksi dan ukuran, juga akan menunjukkan hubungan shaft dengan ruang yang dilayaninya. Serta kaitan dengan sistem yang diwadahi dengan shaft tersebut seperti posisi bak-bak penyedia atau penampung pada sistem air bersih dan air kotor, ruang-ruang pompa, atau ruang mesin serta panel-panel pada shaft listrik atau lift dan sebagainya.

Potongan pada ruang-ruang khusus dalam bangunan akan menunjukkan bagaimana sistem struktur ruang tersebut terhadap bangunan. Ruang yang lebar akan menunjukkan struktur untuk mengantisipasi bentangan yang lebar serta kaitan ruang tersebut dengan ruang lain pada lantai yang sama atau pada lantai yang berbeda. Ruang yang lebih tinggi akan menunjukkan bagaimana ketinggian ruang akan diperoleh, apakah dengan menaikkan elemen ruang seperti plafond

### 1.2.3 Memotong Pondasi

Pondasi dipotong untuk memperlihatkan posisi-posisi pondasi utama dan lainnya. Potongan ini juga kadang diperlukan pada beberapa tempat untuk menginformasikan maksud tertentu dari penggunaan rancangan pondasi yang perlu mendapatkan dalam proses pembangunan.

Bagian pondasi yang perlu dijelaskan adalah penggunaan sitem pondasi dalam dan dangkal yang mungkin digunakan, penggunaan jenis pondasi dangkal menerus untuk dinding atau titik untuk kolom, serta penggunaan pondai yang lebih kecil seperti roolag dan juga sloof yang berfungsi sebagai pondasi.

Zona yang perlu diperlihatkan dengan gambar potongan:

- ❖ Kamar mandi → prinsip pelat lantai, finishing lantai atau dinding, plafond dan jaringannya
- ❖ Void tangga → konstruksi tangga dan anak tangga
- ❖ Shaft → konstruksi shaft dan sistem di dalamnya
- ❖ Ruang khusus → ruang lebar atau tinggi

## 1.3 Desain Tampak Bangunan

Gambar tampak dalam bangunan adalah gambar yang sebenarnya dirangkum dari ketentuan-ketentuan dalam denah dan potongan bangunan. Ketentuan-ketentuan konstruksi dan ukuran dalam denah dan potonganlah yang akan menghasilkan gambar tampak akhir yang ideal. Untuk keperluan pengembangan gagasan desain tampak juga telah dapat dihasilkan, namun tampak pada tahap awal ini bukanlah hasil seperti dalam tampak pada gambar kerja, tetapi lebih merupakan sarana proses yang masih akan sangat banyak mengalami perubahan setelah dilakukan analisis pada semua aspek dalam desain bangunan.

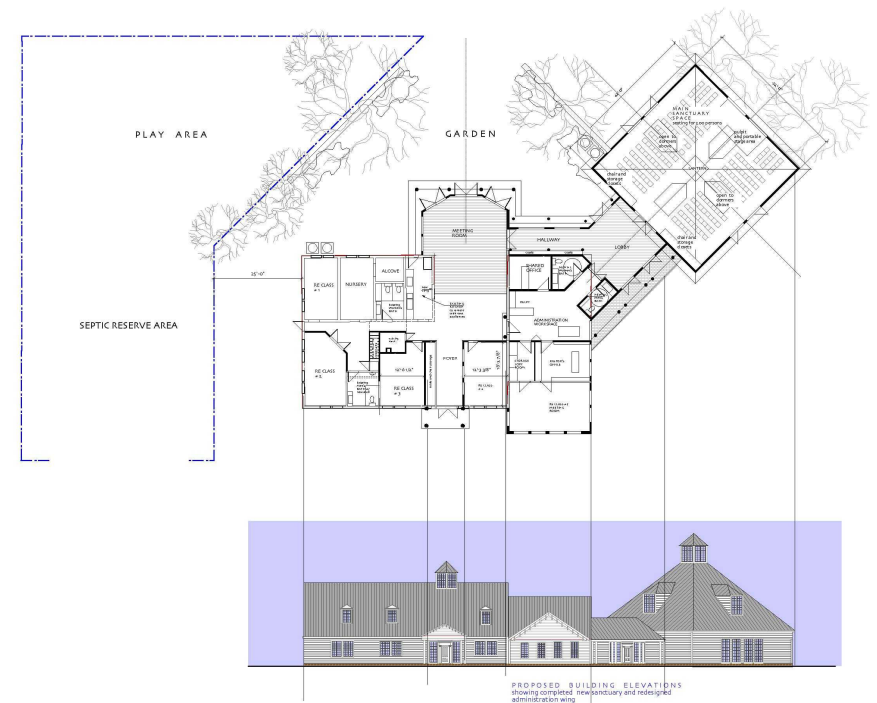


Gambar 1-5. Tampak Bangunan dan kaitannya dengan kontur site

### 1.3.1 Prinsip Tampak

Prinsip tampak dalam gambar kerja arsitektur adalah gambar proyeksi yang dihasilkan dari gambar denah, potongan dan atau tampak lain dalam bangunan itu. Tampak muka atau samping atau belakang dapat saling diproyeksikan untuk melihat keterkaitan gambar-gambar tampak arah pandang yang berbeda tersebut.

Untuk menghasilkan tampak yang baik dan benar diperlukan konsistensi yang benar antara interior dan ekterior bangunan. Fungsi-fungsi ruang interior harus dapat diakomodasi dalam wajah atau façade bangunan terutama dalam hal desain bukaan. Jumlah, ukuran dan proporsi bukaan dalam façade bangunan akan berhubungan langsung dengan fungsi ruang yang ada dibaliknya. Dengan demikian setiap keputusan desain harus disesuaikan antara kepentingan bentuk arsitektural dengan bentuk fungsional sehingga bangunan tidak hanya indah namun juga dapat memberikan fungsi yang aman dan nyaman.

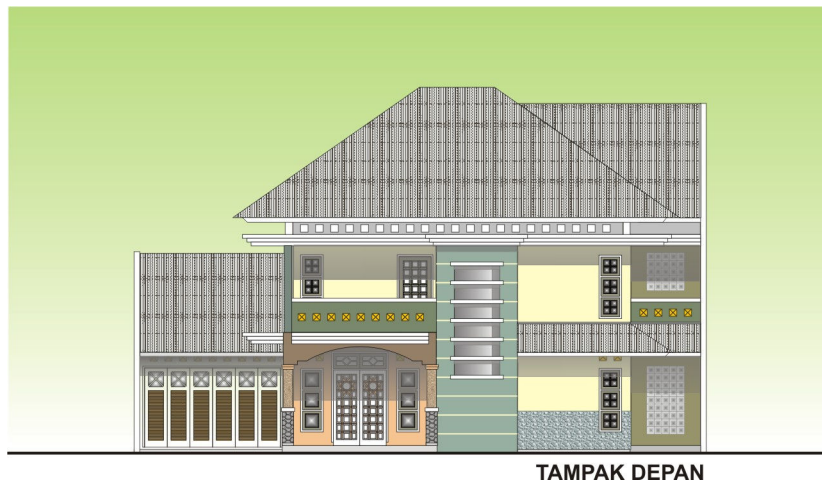


**Gambar 1-6. Prinsip proyeksi untuk menghasilkan tampak**

Dalam gambar tampak juga akan memuat informasi bagaimana atap bangunan terbentuk. Atap juga merupakan elemen tampak utama bangunan terutama bangunan rendah atau bertingkat rendah. Kadang karena akibat hasil tampak yang kurang proporsional atau kurang sesuai dengan tujuan perencana semua gambar baik denah ataupun potongan bahkan fungsi ruang yang ada di dalam bangunan dapat dirubah atau disesuaikan. Dengan demikian ketiga gambar utama baik denah, potongan dan tampak saling kuat keterikatannya sekaligus saling dapat mempengaruhi untuk dapat dihasilkan desain yang ideal. Seorang arsitek yang bijaksana harus dapat mengintegrasikan semua aspek bangunannya yang dicerminkan ke dalam ketiga gambar utama tersebut.

### 1.3.2 Membaca Tampak

Sebuah gambar tampak disamping akan memuat informasi bentuk bangunan juga akan memberitahukan kepada pihak lain mengenai sistem-sistem bangunan. Sekalipun pada desain bangunan yang lebih menganut paham bentuk yang utama selain fungsi, sistem dan sebagainya, satu wujud tampak bangunan akan dapat menginformasikan tentang beberapa hal yang terdapat di dalamnya. Bahkan tampak bangunan ini juga kerap kali dijadikan “senjata” bagi para arsitek baik untuk membuat daya tarik bagi calon pemilik ataupun bagi sasaran fungsi bangunan. Keterpaduan keindahan tampak dengan fungsi ataupun sistem dalam bangunan adalah kunci untuk menghasilkan hasil akhir yang ideal.



Gambar 1-7. Contoh Gambar Tampak bangunan