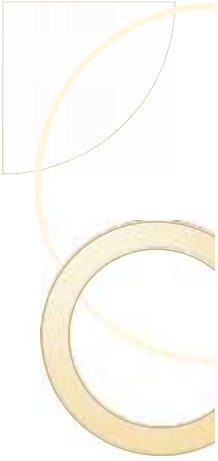




Nama anggota kelompok :

- \* novia reza yanifa (1310651166)
- \* thoifatus sholiha (1310651181)
- \* riza anis istifadah  
(1310651103)



Konsep pemrograman dan metode  
pengembangan perangkat  
lunak/aplikasi



# **Konsep Pemrograman**



```
graph TD; A([Konsep Pemrograman]) --> B([Kosep khusus]); A --> C([Konsep umum]);
```

**Kosep khusus**

**Konsep umum**



# Jenis Pemrograman

- Pemrograman Operating System
- Pemrograman bahasa pemrograman
- Pemrograman untuk menghasilkan aplikasi umum
- Pemrograman web
- Dan lain sebagainya 😊



## Rekayasa dan Pemodelan sistem / informasi

- Membangun elemen sistem secara menyeluruh dan memilah bagian mana yang dijadikan bahan pengembangan perangkat lunak dengan memperhatikan hubungan dengan hardware, user, dan database



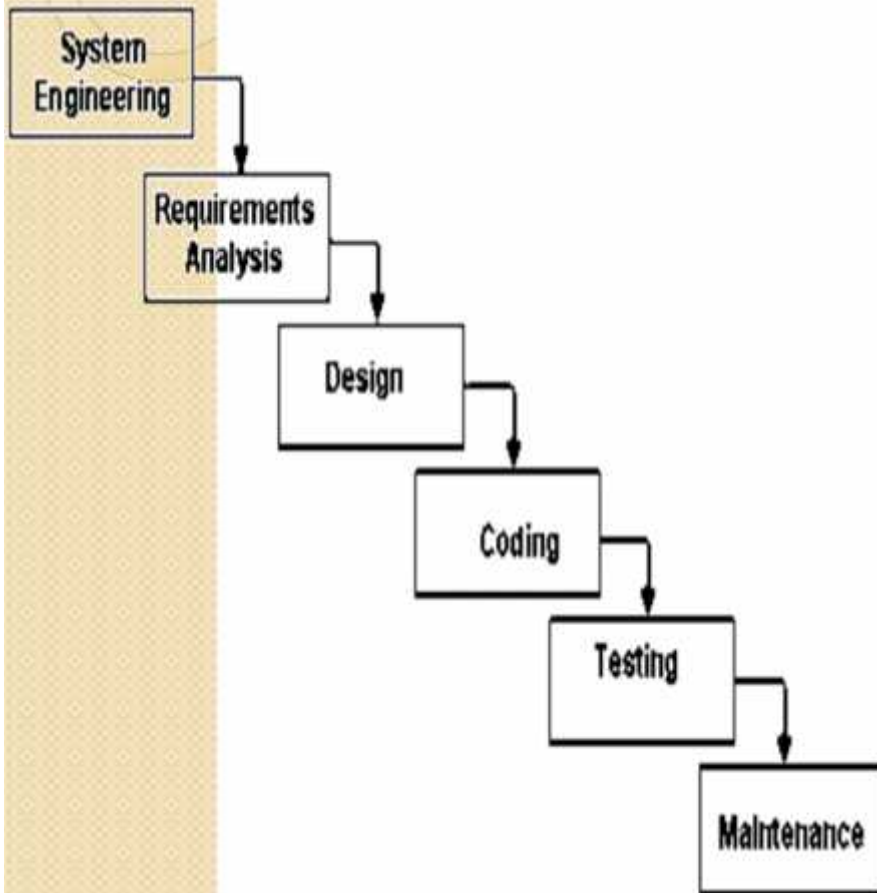
Hal yang perlu di pertimbangkan dalam pengembangan software yaitu :

- 1. Produk dan software (terdiri dari program, dokumen, dan data)
  - 2. Proses pengembangannya (terdiri dari proses manajemen dan proses teknis)
-

## Tiga Elemen kunci dalam Pengembangan Software :

- Metode
- Analisis kebutuhan sistem dan software
- Desain struktur data :
  - \* Arsitektur program dan prosedur algoritma
  - \* Coding
  - \* Testing dan pemeliharaan

# Software Development Life Cycle (Waterfall Model)



Kelebihan waterfall model :

1. Menghasilkan mature process pada setiap tahapannya.
2. Mudah untuk diaplikasikan pada sebuah proyek.
3. Menghasilkan sistem yang terstruktur dengan baik.
4. Memiliki tingkat visibilitas yang tinggi (setiap tahap mempunyai dokumen yang jelas).

Kelemahan waterfall model:

1. Ketidakfleksibelan antar tahapan.
2. Susah dalam merespon kebutuhan customer.

Model ini hanya cocok jika :

- a. Kebutuhan customer sudah sangat jelas
- b. Perubahan kebutuhan dibatasi



# PROTOTYPING MODEL

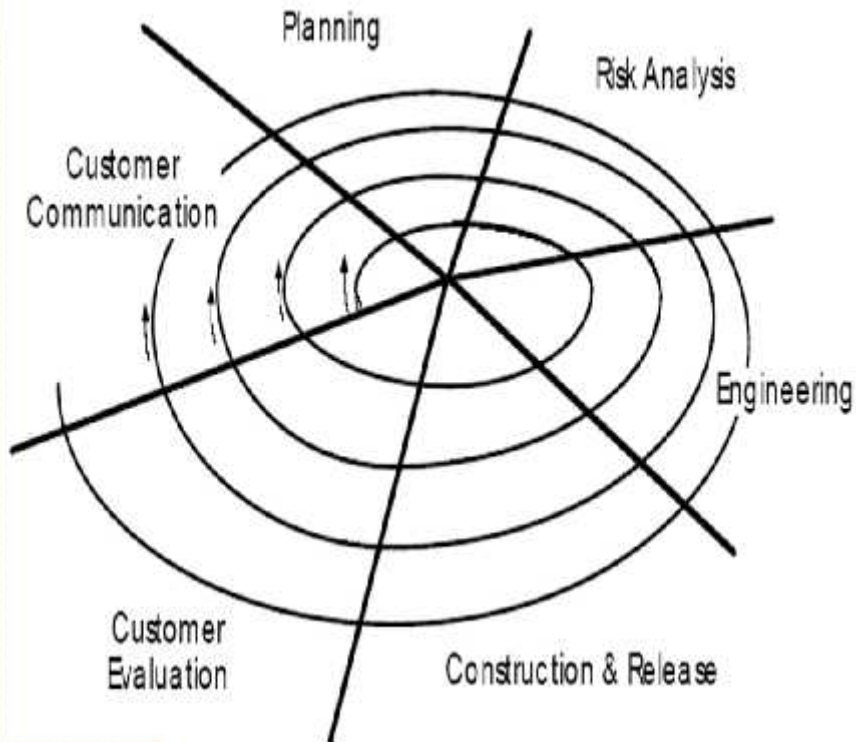
Keunggulan prototyping adalah:

1. Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan pelanggan
2. Pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan
3. Pelanggan berperan aktif dalam pengembangan sistem
4. Lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem
5. Penerapan menjadi lebih mudah karena pemakai mengetahui apa yang diharapkannya.

Kelemahan prototyping adalah :

1. Pelanggan kadang tidak melihat atau menyadari bahwa perangkat lunak yang ada belum mencantumkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan dan juga belum memikirkan kemampuan pemeliharaan untuk jangka waktu lama.
2. Pengembang biasanya ingin cepat menyelesaikan proyek. Sehingga menggunakan algoritma dan bahasa pemrograman yang sederhana untuk membuat prototyping lebih cepat selesai tanpa memikirkan lebih lanjut bahwa program tersebut hanya merupakan cetak biru sistem.
3. Hubungan pelanggan dengan komputer yang disediakan mungkin tidak mencerminkan teknik perancangan yang baik

# SPIRAL MODEL



Model Spiral mencakup aktivitas-aktivitas berikut:

- \* **Customer Communication** (Komunikasi Pelanggan)
- **Planning** (Perencanaan)
- **Risk Analysis** ( Analisis Resiko)
- **Engineering** (Perekayasaan)
- **Construction and Release** (Konstruksi dan Peluncuran)
- \* **Customer Evaluation** (Evaluasi Pelanggan)



Terimakasih 😊