

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### II.1. Pengertian Dan Jenis Slip Way

Slipway adalah : Suatu bidang miring yang dibangun ditepi pantai atau sungai yang dilengkapai dengan rel, kereta dan mesin penarik ( winch ), pada mana kapal yang diangkat untuk pembersihan bagian bawah lambung,dan merepasi. Banyaknya rel dan kereta tergantung dari berat dan ukuran kapal yang akan diluncurkan. Slip way dapat digunakan tidak hanya peluncuran kapal-kapal tetapi juga untuk mengangkat kapal keluar dari air untuk direparasi.

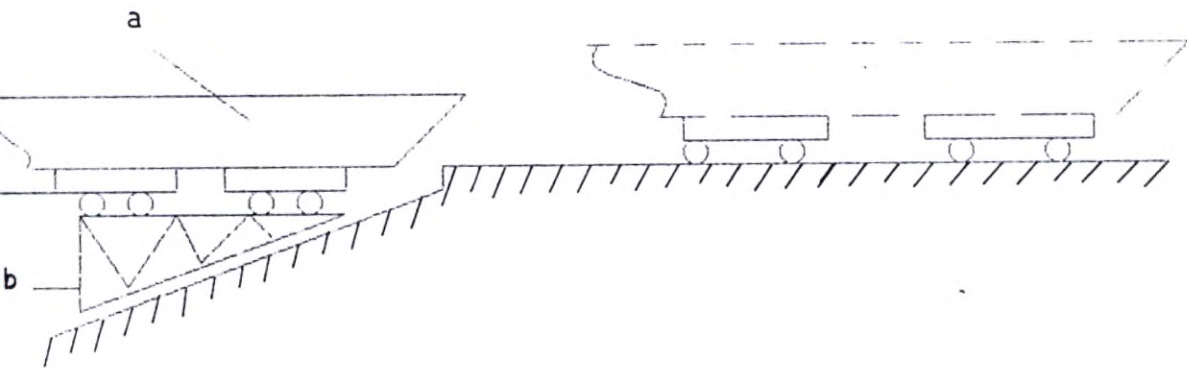
Menurut system pelibungan,maka slipway dapat dibedakan dalam tiga bagian yaitu:

1. Slip Way membujur ( Longitudinal Slip Way )
2. Slip Way melintang ( Transpersal Melintang )
3. Slip Way yang dilengkapai dengan kereta transper

##### II.1.1. Slip way Membujur ( Longitudinal Slip Way )

Slip way membujur adalah: Salah satu system pelibungan kapal dimana pada proses pelibungan, kapal diletakkan membujur searah dengan rel.

Pelibungan kapal dengan system membujur digunakan dengan mengangkat kapal dengan Ligh Waight kapal tersebut , dengan perbandingan antara panjang dan tinggi tanjakan sudut kemiringan slipway berkisar antara  $1 : 12 - 1 : 24$ .....<sup>(2)</sup> dimana kecepatan kereta saat memikul beban antara  $0,5 - 3$  m/menit.....<sup>(3)</sup>

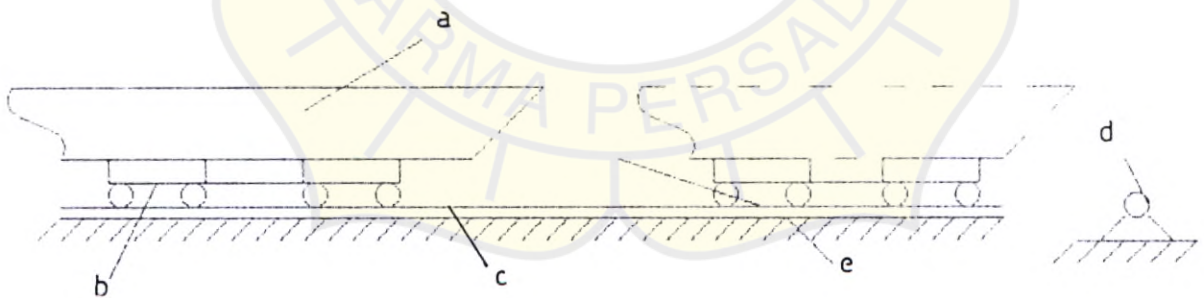


**Gambar 1. Slip way membujur dengan konstruksi platform**

Keterangan gambar:

- a. Kapal                      b. Kereta transfer                      c. Kereta ( Platform )

Pada system pelimbangan jenis ini kapal diletakkan pada kereta sesuai dengan docking plan kemudian kapal bersama-sama dengan kereta ditarik atau diangkat dalam posisi miring sesuai dengan kemiringan slip way sehingga mencapai posisi yang diinginkan untuk menjamin kelancaran proses reparasi yang akan dilaksanakan.



**Gambar 2. slip way membujur.**

Keterangan gambar:

- a. Kapal                      b. Kereta                      c. Rrel-rel                      d. Winch                      e. Landasan

Keuntungan dari slip way membujur :

- Memerlukan water Fromt yang kecil
- Mempunyai bentuk dan system kontruksi yang sederhana jika dibandingkan dengan slip way melintang
- Karena kapal diangkat searah dengan rel dan arah tarikan ,maka stabilitas kapal akibat pergeseran lebih baik ( Kemungkinan terbaliknya kapal lebih kecil ).

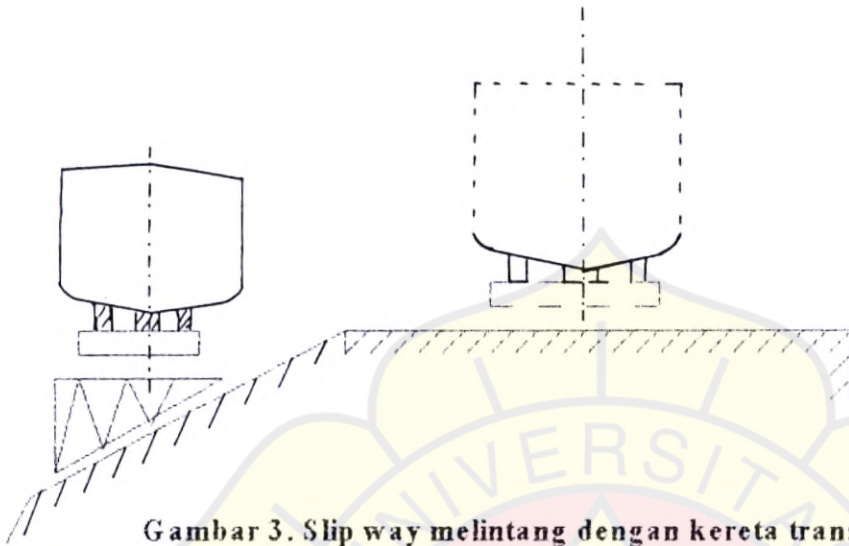
Kerugiannya adalah:

- Memerlukan water way yang besar
- Membutuhkan waktu yang lebih banyak pada saat proses pelibungan kapal dilakukan.

### II.1.2. Slip Way Melintang ( Transfersal Slip Way )

Yang dimaksud dengan slip way melintang adalah: Salah satu system pelibungan kapal dimana kedudukan kapal melintang terhadap arah jalannya kereta tarik. Sistem ini biasanya kereta transfer terletak diatas kereta utamanya supaya pemindahan kedudukan kapal horizontal dapat dilaksanakan dengan mudah.

Kedudukan kereta rel-rel adalah untuk kereta bagian depan , kedudukan rehya lebih rendah daripada kedudukan rel dari bagian belakang sehingga kapal yang diangkat kedudukanya mendatar terhadap permukaan kereta.



**Gambar 3. Slip way melintang dengan kereta transfer.**

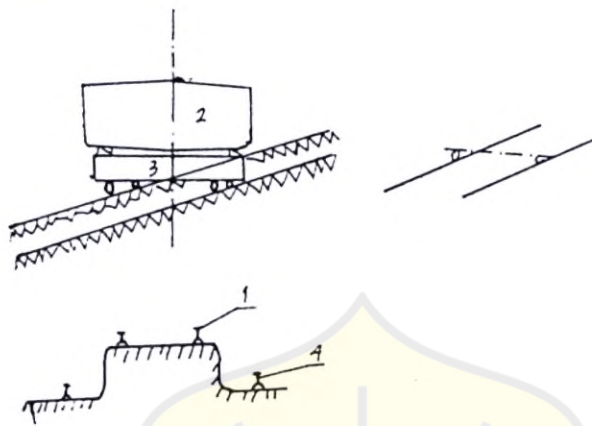
Slip way melintang dapat digunakan untuk mengangkat beban kapal sampai dengan 6000 Ton, dengan perbandingan antara panjang dan tinggi tanjakan berkisar antara  $1:5 - 1:12$  <sup>(4)</sup> dengan kecepatan kereta saat memikul beban kapal antara 1,5 – 3.0 meter /detik <sup>(5)</sup>

Keuntungan dari Slip way Melintang adalah:

- Panjang water way ( panjang slip way searah rel ) yang digunakan tidak terlampau besar sehingga dapat digunakan pada alur pelayaran yang sempit
- Waktu yang dibutuhkan pada waktu proses pelimbungan lebih singkat.

Kerugian dari jenis slip way ini adalah:

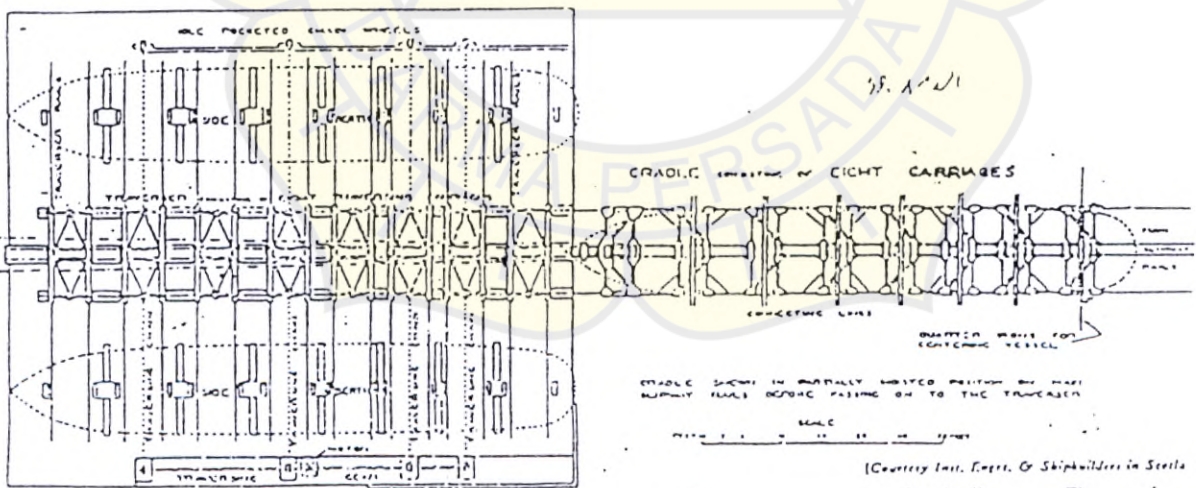
- Memerlukan panjang water formt ( panjang dalam arah melintang terhadap arah rel ) yang besar.
- System kontruksi yang digunakan lebih kompleks dari slip way membujur sehingga dengan demikian memerlukan biaya yang lebih mahal.



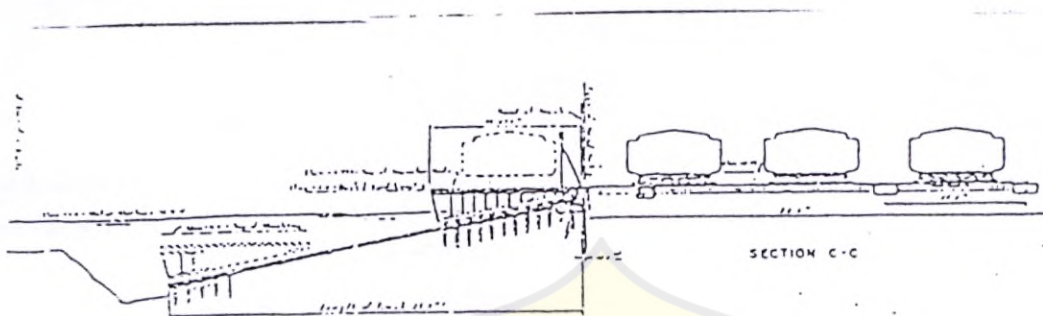
Gambar 4 Slip Way melintang tanpa kereta transfer

### III.1.3. Slip Way Yang Dilengkapi Dengan Kereta Transper .

Slip Way ini adalah: sama dengan slip way membujur atau melintang baik cara kerja maupun konstruksinya, tetapi dilengkapi dengan kereta transfer disamping kereta utamanya



Gambar 5. Slip Way yang dilengkapi dengan kereta transfer ( side track slip way ) pada system membujur.



**Gambar 6 Slip way yang dilengkapi dengan kereta transfer ( Side Track ) pada system melintang.**

Slip way ini biasanya digunakan oleh perusahaan-perusahaan yang mempunyai produksi yang berskala besar. Untuk menentukan tipe Slip way yang akan dirancang, maka perlu diperhatikan panjang water way maupun water font serta pertimbangan-pertimbangan lain yang berkaitan dengan tipe Slip way tersebut.