

## ABSTRAK

Bekisting atau acuan beton adalah pencetak adukan beton segar (sebelum mengeras) agar didapat bentuk konstruksi beton sesuai yang diinginkan. Saat ini jenis bekisting yang sering dipakai untuk konstruksi bangunan adalah bekisting konvensional dan bekisting sistem. Bekisting konvensional adalah suatu acuan atau cetakan beton yang berfungsi untuk menampung dan menumpu adukan beton segar yang sedang dicor dan sesuai bentuk yang diharapkan. Sebagian besar komponen bekisting konvensional terbuat dari bahan kayu Sedangkan bekisting sistem adalah perkembangan lebih lanjut dari bekisting konvensional yang sebagian besar komponen bekisting sistem terbuat dari bahan baja dengan segala kemungkinan dapat digunakan pada berbagai macam bangunan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbandingan biaya dan jumlah tenaga kerja antara pelaksanaan pekerjaan konstruksi bekisting konvensional dengan bekisting sistem. Kajian ini diharapkan dapat mengungkapkan pada bangunan seperti apa bekisting sistem lebih baik digunakan dibandingkan dengan bekisting konvensional begitu pula sebaliknya.

Penelitian ini mengambil kasus pada Gedung Laboratorium Terpadu Universitas Islam Indonesia dengan mengasumsikan bahwa gedung ini didesain 1 buah pelat lantai, atau 2 buah pelat lantai, atau 3 buah pelat lantai dan seterusnya. Dengan demikian dapat digambarkan kenaikan biaya bekisting pada setiap kenaikan jumlah pelat lantainya. Analisis anggaran pembiayaan bekisting konvensional dan bekisting sistem dihitung per lantainya dan berpengaruh pada harga yang terdiri dari daftar koefisien bahan atau alat dan upah yang telah ditetapkan. Perbandingan dan susunan bahan atau alat serta komposisi jumlah tenaga kerja pada satu jenis pekerjaan dalam pelaksanaan pembekistingan sudah ditetapkan dan kemudian dikalikan dengan harga bahan atau alat dan upah yang berlaku saat itu.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kenaikan biaya bekisting adalah tidak linier untuk kedua tipe bekisting. Apabila Gedung laboratorium ini didesain dengan 1 buah pelat lantai, maka bekisting sistem lebih murah 49,35 % dibanding bekisting konvensional. Apabila Gedung ini didesain dengan 2 dan 3 buah pelat lantai, maka bekisting konvensional lebih murah 28,76 % dan 15,33 % dibanding bekisting sistem. Pada kenyataannya Gedung Laboratorium ini didesain dengan 3 buah pelat lantai, sehingga pemakaian bekisting konvensional (seperti yang dilaksanakan sesungguhnya) sudah merupakan pilihan yang tepat. Dari perbandingan jumlah tenaga kerja, pada bekisting sistem jumlah tenaga kerja lebih sedikit dibanding dengan bekisting konvensional dengan perbandingan sebagai berikut : untuk pekerjaan balok 40/60 bekisting konvensional memerlukan 3,15 orang per  $m^3$  dan bekisting sistem 1,44 orang per  $m^3$  ; untuk pekerjaan balok 25/40 bekisting konvensional memerlukan 2,98 orang per  $m^3$  dan bekisting sistem 1,78 orang per  $m^3$  ; untuk pekerjaan pelat lantai ukuran 7,2 m x 7,2 m bekisting konvensional memerlukan 1,68 orang per  $m^3$  dan bekisting sistem 1,03 orang per  $m^3$ .