

# BAB V

## PENUTUP

### 5.1. KESIMPULAN

1. Dari beberapa kasus/contoh perhitungan yang dilakukan, apabila besar kehilangan tegangan yang sebenarnya ( $R_{Real}$ ) ternyata lebih kecil daripada factor reduksi ( $R$ ) yang digunakan atau diasumsikan sebelumnya, kondisi tegangan yang terjadi cenderung aman.
2. Input yang berupa momen akibat beban luar baik yang disebabkan beban hidup ataupun beban mati diperhitungkan diluar program secara terpisah untuk mengantisipasi variasi beban yang terjadi pada balok.
3. Program ini cukup baik, efisien dan teliti untuk dipakai dalam perencanaan sebuah struktur balok sederhana (*simple beam*) beton prategang dengan bentuk profil I karena:
  - a. Faktor reduksi akibat kehilangan tegangan yang sebelumnya diasumsikan, diperhitungkan secara mendetail dan diperiksa kembali terhadap tegangan yang terjadi sehingga hasil yang diperoleh lebih teliti dan sesuai atau mendekati dengan kondisi yang sebenarnya.
  - b. Selisih antara perhitungan yang diperoleh melalui perhitungan manual ataupun literature dibandingkan dengan program berkisar 0%-5% dan tidak lebih dari itu. Hal ini terjadi dikarenakan factor pembulatan angka sehingga ketelitian dari hasil analisis program ini cukup baik untuk digunakan dalam proses desain.
  - c. Hasil perhitungannya telah diuji coba dan dibandingkan baik terhadap perhitungan manual maupun contoh-contoh perhitungan yang terdapat dalam literature dengan hasil yang cukup akurat dan representative.

## 5.2. SARAN

1. Program ini perlu dikembangkan lebih lanjut agar dapat dikompilasikan dengan sub-sub program lain yang telah ada ataupun program pada penelitian – penelitian berikutnya agar program beton prategang yang dihasilkan memiliki fungsi-fungsi yang terintegrasi dan betul-betul lengkap.
2. Pengembangan program perlu dilanjutkan pada bentuk - bentuk profil yang lain dan lebih bervariasi lagi.
3. Perlu dikembangkan perhitungan untuk daerah aman penempatan *layout* tendon.
4. Perlu ditambah pilihan atau variasi metode perhitungan yang berdasarkan peraturan-peraturan lain yang relevan.