

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Tempat Penelitian

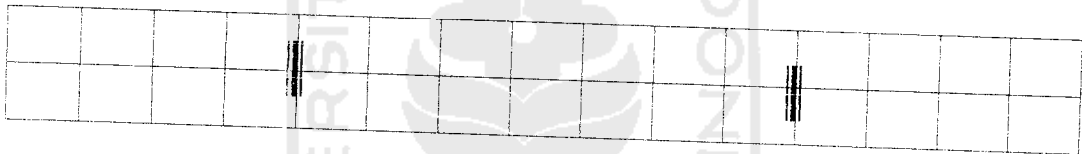
Penelitian dilaksanakan di daerah gempa III dan pondasi terletak pada tanah lunak sehingga koefisien gempanya berkisar antara 0,035 sampai 0,07.

4.2 Tahapan Analisa

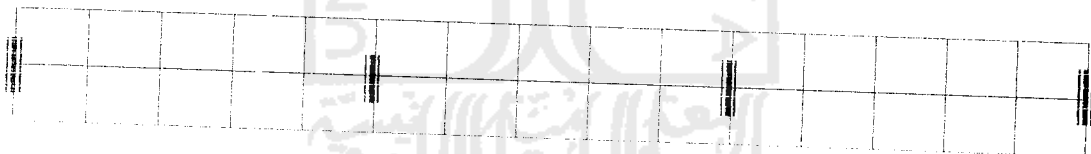
1. menentukan spesifikasi dan konfigurasi struktur bangunan,
2. menghitung beban-beban yang bekerja,
3. menganalisis struktur tanpa dinding geser dengan program SAP90,
4. menganalisis struktur dengan 2,3,4 dan 5 dinding geser pada posisi yang telah ditentukan dengan program SAP90,
5. menganalisis perbandingan antara jumlah dinding geser dan frame untuk memperoleh jumlah dinding geser yang paling efektif untuk model struktur yang dianalisis,
6. mendesain penulangan balok dari hasil mekanika SAP90,
7. mendesain penulangan kolom dari hasil mekanika SAP90.

4.3 Model Struktur

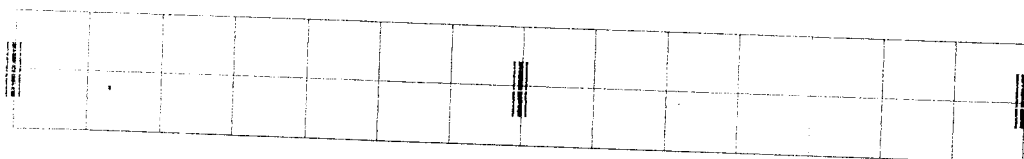
Model struktur yang digunakan dalam analisis ini ada 2 macam, yakni struktur dengan 16 portal untuk dinding geser berjumlah 2 dan 4, dan struktur dengan 15 portal untuk 3 dan 5 dinding geser. Khusus untuk struktur dengan 2 dinding geser, penempatan dilakukan pada posisi sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Nugroho dan Prinardi (2000) yang merupakan posisi paling efektif. Untuk struktur 15 portal denah tampak memanjang sama dengan struktur 16 portal, hanya dikurangi satu bentang saja.



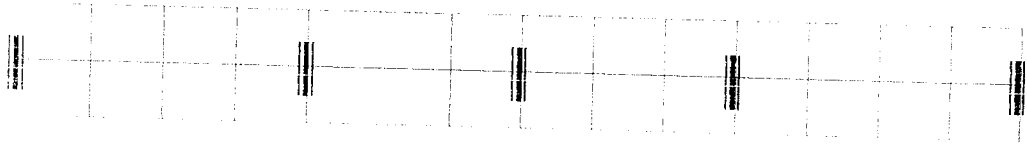
Gambar 4.1 Rencana penempatan untuk 2 dinding geser pada struktur 16 portal



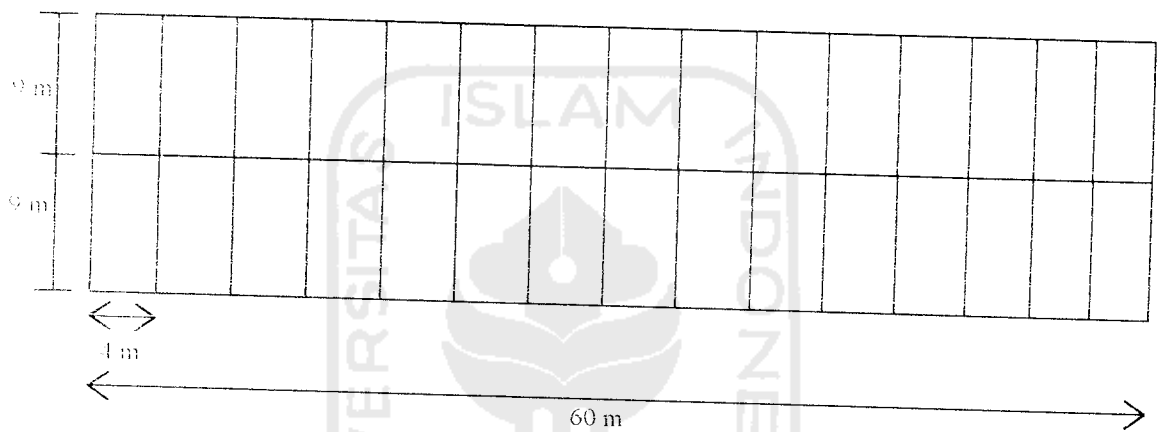
Gambar 4.2 Rencana penempatan untuk 4 dinding geser pada struktur 16 portal



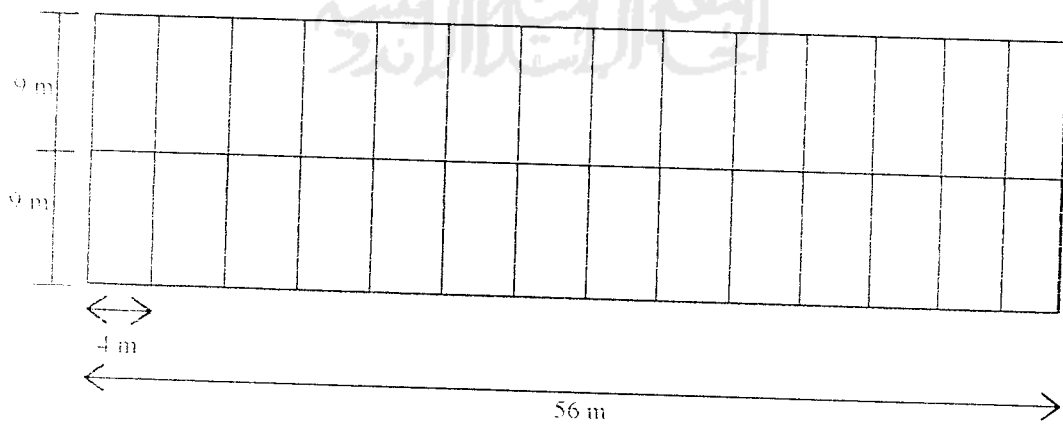
Gambar 4.3 Rencana penempatan untuk 3 dinding geser pada struktur 15 portal



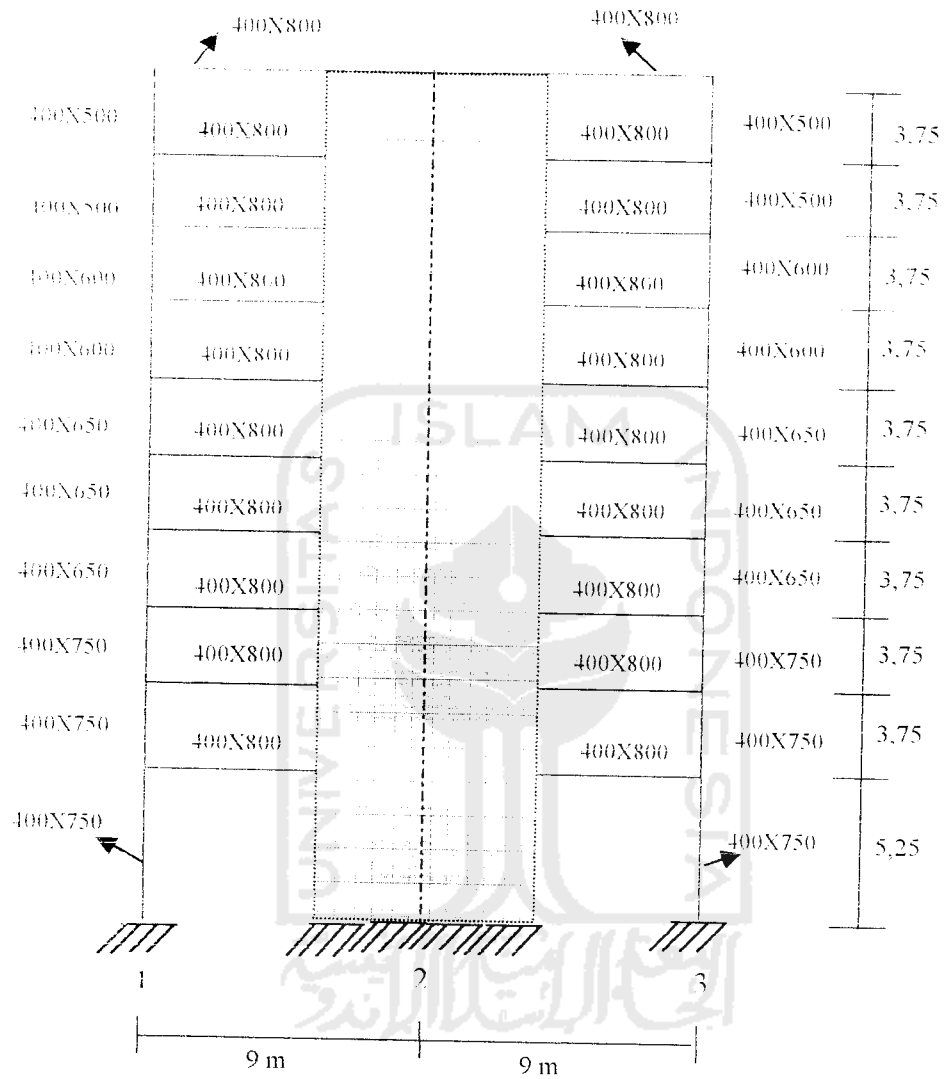
Gambar 4.4 Rencana penempatan untuk 5 dinding geser pada struktur 15 portal



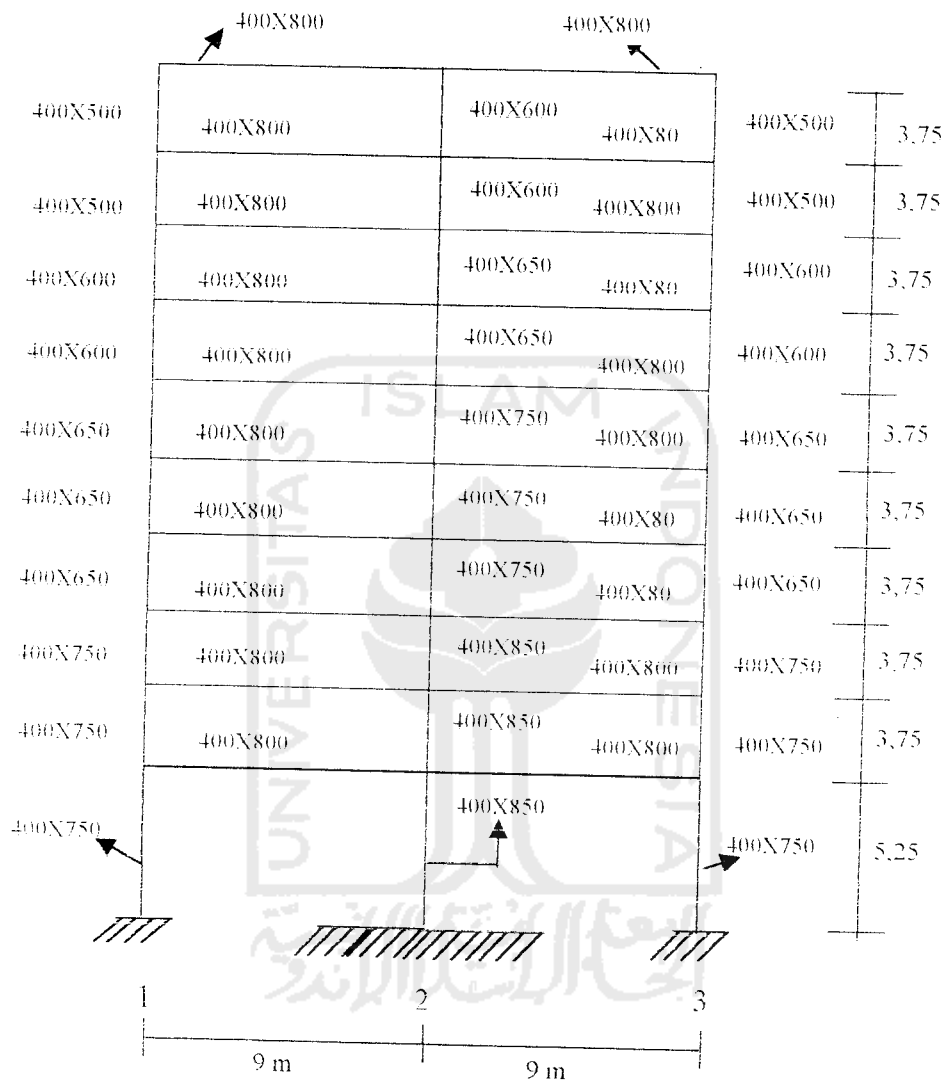
Gambar 4.5 Denah tampak atas struktur 16 portal



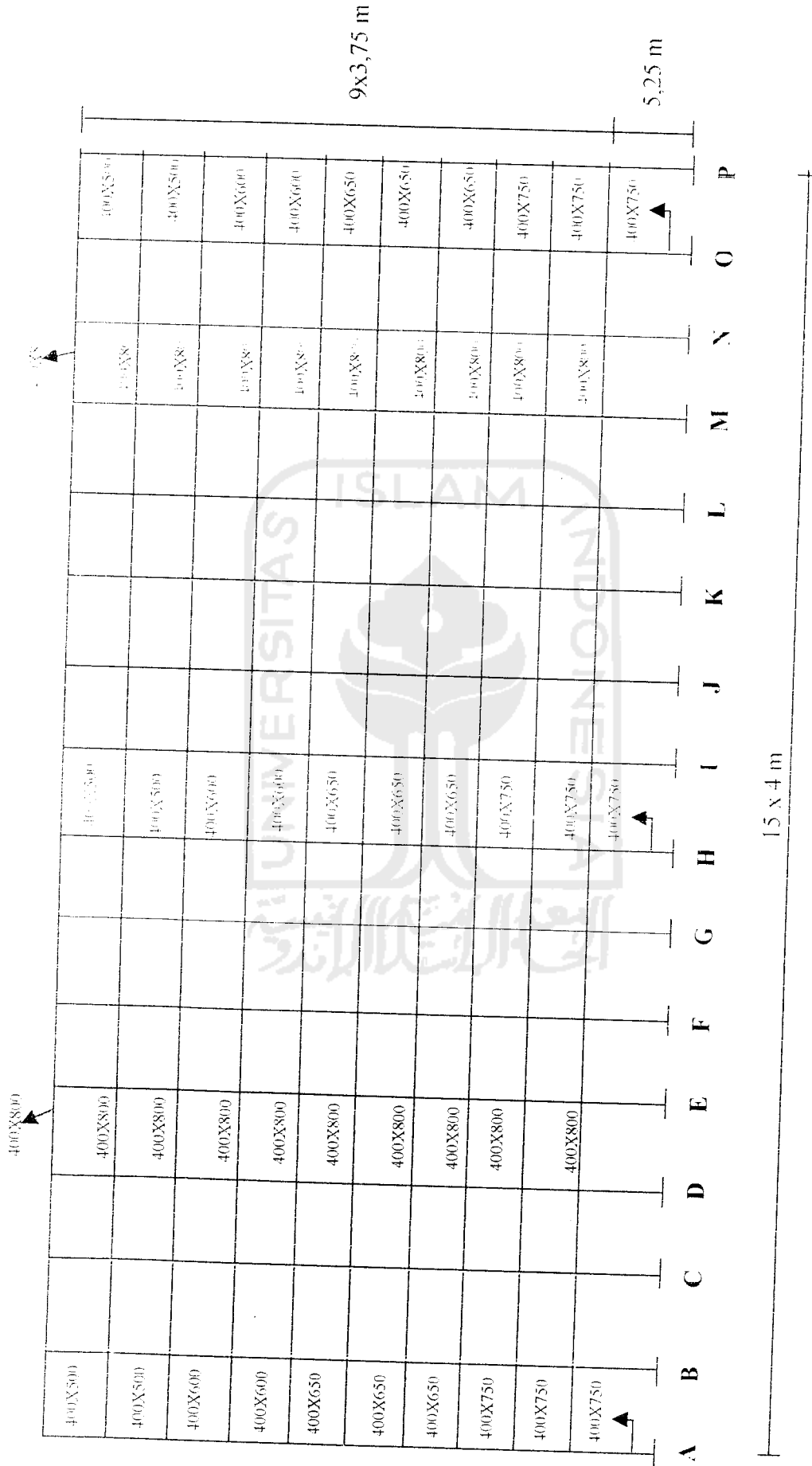
Gambar 4.6 Denah tampak atas struktur 15 portal



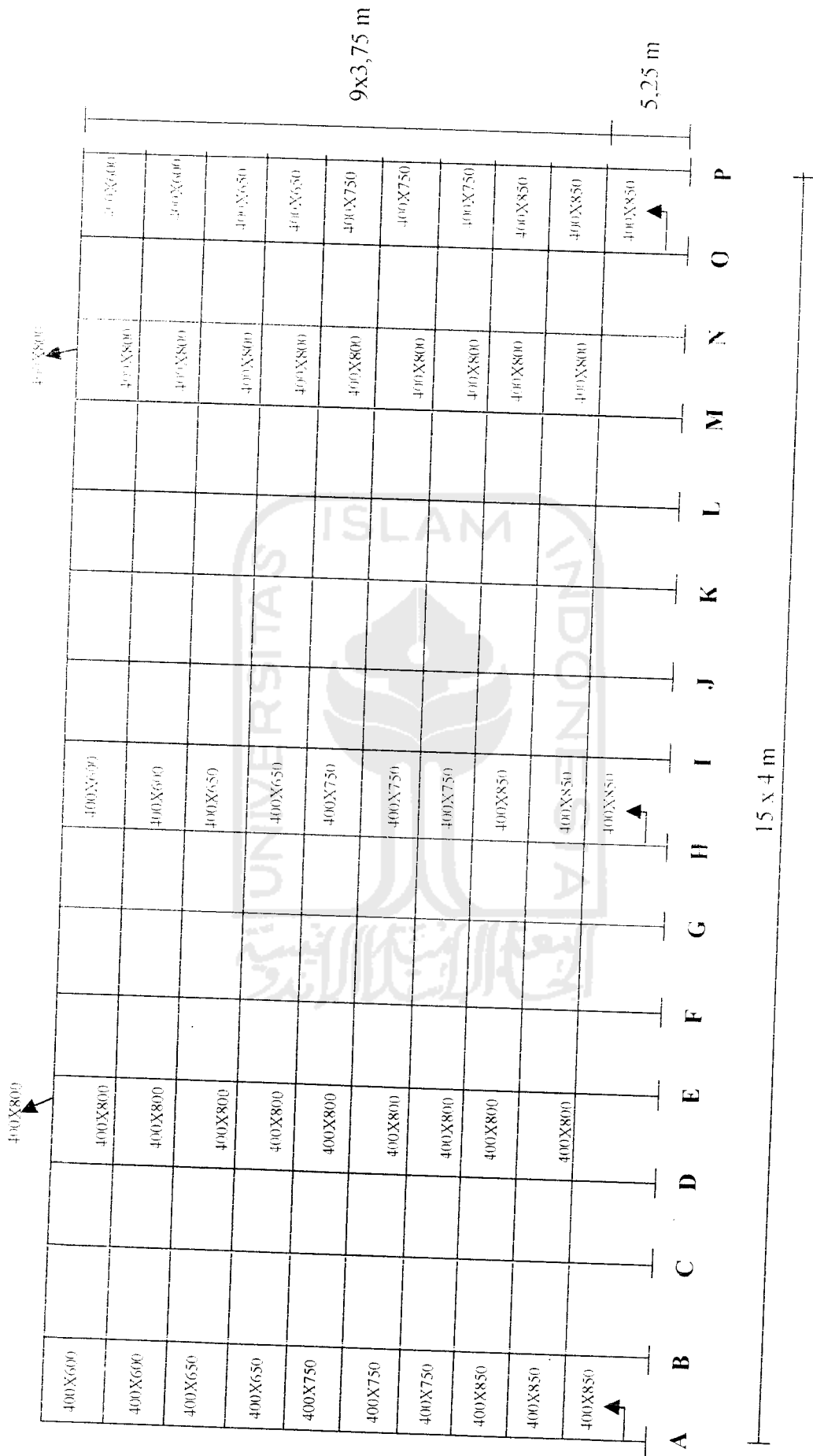
Gambar 4.7 Denah tampak melintang portal dengan *shear wall*



Gambar 4.8 Denah tampak melintang portal tanpa *shear wall*



Gambar 4.9 Denah tampak memanjang portal As 1 dan As 3



Gambar 4.10 Denah tampak memanjang portal As 2