

## ABSTRAK

### ANALISA DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PERTANDINGAN BRIDGE

Prestasi Indonesia dalam olah raga *bridge* telah dapat dibanggakan. Terbukti dari prestasi yang telah dicapai Indonesia dalam dunia internasional, antara lain:

- 16 kali juara Asean.
- Beberapa kali juara pertandingan tingkat internasional.
- 9 kali juara zone Timur Jauh.
- Juara II Olimpiade *Bridge* 1996.

Hal ini didukung dengan meningkatnya frekuensi pertandingan *bridge* yang diselenggarakan, di samping Indonesia juga pernah menjadi tuan rumah untuk pertandingan *bridge* tingkat dunia, yaitu Kejuaraan Junior Dunia tahun 1995.

Dalam *bridge* terdapat suatu jenis pertandingan yang disebut pertandingan empat sekawan atau beregu. Peserta pertandingan ini adalah suatu regu yang terdiri dari empat atau lebih pemain. Pertandingan ini dilakukan dalam dua ruangan secara bersamaan, yaitu ruang terbuka dan ruang tertutup. Setiap regu menyertakan dua orang pada tiap-tiap ruangan, yang akan menempati posisi yang berlawanan. Misalnya bila pada ruang terbuka regu 1 menempati posisi Utara-Selatan (*home team*), maka pada ruang tertutup regu 1 akan menempati posisi Timur-barat (*visiting team*).

Pada ruang terbuka penonton boleh masuk untuk melihat pertandingan yang sedang berjalan. Sedangkan pada ruang tertutup penonton tidak diijinkan untuk masuk, sehingga penonton tidak dapat mengikuti jalannya pertandingan secara langsung. Oleh sebab itu perlu disediakan suatu fasilitas bagi penonton agar dapat mengikuti jalannya pertandingan pada ruang tertutup tersebut, suatu unit yang disebut *VU-Graph*. Dalam *VU-Graph* ini keadaan suatu pertandingan pada suatu meja yang sedang berlangsung ditampilkan di layar dan disediakan seorang atau beberapa komentator yang memberikan pandangan dan komentar atas kondisi pertandingan tersebut.

Penghitungan *point* hasil pertandingan memegang peranan yang penting. Karena seringkali selisih waktu antara suatu sesi dengan sesi berikutnya cukup pendek, sedangkan penghitungan *point* dalam pertandingan *bridge* memerlukan beberapa tahapan. Langkah pertama dalam penghitungan *point* adalah memproses, untuk setiap papan, *contract* dan *result* dengan mencari skor untuk regu pemenang papan tersebut yang didapat dengan tabel skor. Kemudian dicari selisih skor tiap papan dari ruang terbuka dan ruang tertutup untuk mendapatkan *International Match Point* (IMP). Seluruh IMP masing-masing regu kemudian dijumlahkan dan dicari selisihnya untuk mendapatkan *Victory Point* (VP).

Dalam pertandingan *bridge* terdapat beberapa cara penentuan lawan main yang akan berhadapan dalam setiap babak, diantaranya adalah sistem swiss.

Dalam pertandingan yang memakai sistem *Swiss*, penentuan lawan yang akan berhadapan pada babak-babak pertandingan ditentukan oleh peringkat sementara pada pertandingan tersebut.

Prinsip pokok dalam penentuan lawan dengan sistem *swiss* adalah suatu regu akan melawan regu yang memiliki peringkat di bawahnya yang belum pernah ia lawan sebelumnya. Misalnya peringkat pertama melawan peringkat kedua, peringkat ketiga melawan peringkat keempat, kelima melawan keenam dan seterusnya.

Apabila suatu regu tidak memiliki regu bebas dengan peringkat lebih rendah sebagai lawannya, maka dilakukan pengkombinasian antara regu tersebut dengan pasangan lawan sebelumnya dan akan dicari kombinasi pasangan lawan yang belum pernah terbentuk.

Tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem informasi untuk suatu pertandingan *bridge* yang dapat mempercepat pemrosesan data pertandingan. Dalam implementasi sistem harus digunakan sistem yang interaktif sehingga mudah digunakan oleh pemakai atau operator yang awam. Juga harus diperhatikan kemampuan untuk penggunaan oleh banyak operator (*multi-user*), yaitu cara pembukaan *file* basis data dan proses penulisan ke *file* tersebut.

Juga akan dibuat unit *vu-graph* seperti yang telah disebutkan di atas. Kemampuan utama yang harus dimiliki oleh unit ini adalah tampilan yang semenarik mungkin sehingga akan menarik untuk dilihat. Misalnya dengan menggunakan mode grafik dan menampilkan gambar-gambar kartu yang sedang dimainkan.

Perancangan sistem dimulai dengan melakukan pengumpulan data mengenai manajemen pertandingan *bridge*, yaitu dengan melakukan survei pada beberapa pertandingan *bridge* dan melakukan wawancara pada mereka yang memahami manajemen pertandingan *bridge*. Kemudian dibuat rancangan sistem dalam bentuk *E-R diagram* dan algoritma yang akan diimplementasikan dalam bentuk program.

Implementasi sistem informasi pertandingan memerlukan disain antar-muka antara manusia dan komputer yang mudah dimengerti untuk dapat mempermudah pemakai dalam memasukkan data hasil pertandingan yang jumlahnya cukup banyak. Dan perlu disediakan berbagai jenis laporan yang dibutuhkan baik oleh panitia, peserta maupun penonton pertandingan.

Implementasi unit *vu-graph* menggunakan dua buah unit komputer yang dihubungkan dalam suatu jaringan. Komputer pertama diletakkan pada ruang tertutup dan komputer kedua diletakkan pada ruang penonton. Pada komputer pertama ditempatkan seorang operator yang bertugas untuk memasukkan langkah-langkah para pemain. Input dari operator tersebut akan dikirimkan kepada komputer kedua untuk ditampilkan kepada penonton. Kedua komputer tersebut akan melakukan komunikasi dengan protokol IPX/SPX dari Novell Netware dalam pengiriman informasi jalannya pertandingan.

Berdasarkan Tugas Akhir yang telah Penulis kerjakan ini ditarik kesimpulan bahwa suatu sistem informasi yang baik dapat membantu panitia dalam mengatur

jalannya pertandingan. Untuk itu dalam merancang suatu sistem informasi perlu diperhatikan secara sungguh-sungguh kebutuhan dari pihak-pihak yang terlibat di dalam sistem tersebut. Serta tampilan unit *vu-graph* dalam mode grafik lebih menarik perhatian penonton dibandingkan dengan tampilan pada mode teks.

Untuk pengembangan lebih lanjut dapat Penulis sarankan beberapa hal berikut ini:

1. Penambahan sistem penentuan lawan selain sistem *swiss*.
2. Penggunaan sistem operasi berbasis Windows untuk memperbaiki antar-muka aplikasi.

