

## ABSTRAK

Tantangan dari era globalisasi dan kemajuan teknologi di bidang pendidikan telah menuntut tiap lembaga pendidikan diantaranya pendidikan tinggi untuk melakukan perbaikan berkelanjutan dalam pembelajaran. Berbicara tentang sektor edukasi, jurusan Teknik Industri Universitas Surabaya sebagai salah satu jurusan yang banyak diminati mempunyai sarana *e-learning* yang merupakan metode pembelajaran *online* khususnya untuk matakuliah Perencanaan dan Pengendalian Produksi (*PPC Online*). Berdasarkan pengamatan dan wawancara terhadap pengguna, tampilan *PPC Online* dinilai kurang menarik dan membuat mahasiswa hanya mengunjungi *website e-learning* tersebut jika ada keharusan mengumpulkan tugas, kuis ataupun jurnal.

Pada penyusunan Tugas Akhir ini dilakukan penggalan kebutuhan pengguna, yakni dari para pengajarnya dan mahasiswa untuk mencari tahu kesulitan yang dialami pada saat menggunakan *website PPC Online* tersebut. Berdasarkan data tersebut kemudian dilakukan perancangan *website PPC Online* yang ergonomis dengan pendekatan *Human Computer Interaction*, dengan dua tujuan interaksi yaitu *Usability* (kemudahan digunakan) dan *Usefulness* (dapat digunakan berbagai hal).

Hasil dari perancangan kemudian dilakukan *Usability Testing* terhadap 30 orang responden mahasiswa yang pernah dan sedang mengambil matakuliah Perencanaan dan Pengendalian Produksi, untuk membandingkan desain lama dan baru. Pada *Usability Testing*, tiap responden melakukan empat tugas/*task*. Tugas tersebut antara lain adalah *login* dan *upload news forum*; mengumpulkan jurnal kesan pertama dan mengumpulkan  *tugas trial and error method*; mengisi *intermezzo* dan mencoba fasilitas *chat*; mengumpulkan *quiz* perencanaan produksi, mengisi kuesioner pertengahan dan *download resource* perencanaan kapasitas dan kebutuhan material.

Dilakukannya *Usability Testing* pada *website* yang lama dan baru, didapatkan bahwa desain yang baru dapat mengurangi waktu penyelesaian tugas/*task* dan *error* yang terjadi. Hal tersebut terlihat dari lebih cepatnya penyelesaian tugas/*task*, penurunan waktu sebesar 19,65% untuk penyelesaian tugas 1, penurunan waktu sebesar 18% untuk penyelesaian tugas 2, penurunan waktu sebesar 15,1% untuk penyelesaian tugas 3, penurunan waktu sebesar 11,2% untuk penyelesaian tugas 4. *Error* yang terjadi pada desain lama tidak terjadi pada desain yang baru. Contohnya pada penyelesaian tugas pertama, *error* yang terjadi tertinggi sebelumnya adalah 3 kali sedangkan pada desain baru tidak ditemukan adanya *error*. Analisis dengan *cross tab* diketahui bahwa tingkat seringnya berinternet berpengaruh terhadap seringnya mengakses *PPC Online*, dan tingkat seringnya mengakses *PPC Online* berpengaruh pada *performance* pengguna dalam menyelesaikan tugas/*task*, sedangkan indeks prestasi tidak berpengaruh terhadap pernyataan kesulitan dari pengguna.

Secara keseluruhan pengguna menyatakan bahwa desain *website* yang baru telah sesuai dengan keinginan mereka, dari pembagian kuesioner lanjutan kepada 30 responden yang mengikuti *Usability Testing* didapatkan sebanyak 96,67% menyatakan bahwa desain rancangan telah sesuai; sebanyak 100% berpendapat bahwa mereka merasa dimudahkan dalam pencarian segala sesuatunya pada rancangan desain yang baru, kombinasi warna dan *icon* yang digunakan pada desain *website* yang baru dinyatakan telah sesuai; dan penambahan fitur *Hot Potatoes Quiz* juga dinilai menarik untuk dilaksanakan.