

INTISARI

Sistem industri yang melibatkan manusia dalam prosesnya, memiliki resiko terjadinya luka dan sakit kerja. Luka dan sakit kerja perlu dicegah untuk menghindari efek buruk terhadap sistem industri. *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) merupakan salah satu metode yang berguna untuk mengidentifikasi terdapatnya postur yang beresiko menimbulkan luka dan sakit kerja. Praktikum Ergonomi Teknik Industri, Universitas Gadjah Mada, menyertakan metode RULA sebagai salah satu muatan praktikumnya. Namun, sistem penggunaan metode RULA pada kegiatan praktikum yang masih dilakukan secara manual dirasa memiliki beberapa kelemahan yang perlu untuk diperbaiki.

Pada penelitian ini, dibuat suatu sistem penggunaan metode RULA yang baru, yaitu perangkat lunak. Perangkat lunak dibuat menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0. Pengujian terhadap perangkat lunak juga dilakukan untuk memastikan bahwa sistem tersebut telah tervalidasi. Pihak yang dipilih untuk menguji perangkat lunak adalah 11 yang pernah menjabat sebagai asistem Praktikum Ergonomi. Selanjutnya, dilakukan analisis usabilitas untuk mengetahui kekurangan pada rancangan perangkat lunak dan membandingkan tingkat usabilitas antara sistem perangkat lunak dengan sistem manual.

Perangkat lunak terdiri dari 3 jendela aplikasi utama, yaitu *Menu*, *Assessment*, dan *Score*. Sistem penentuan postur dilakukan dengan cara memilih gambar postur. Perangkat lunak dibuat dengan fungsi-fungsi yang dapat membantu 3 pekerjaan utama dalam kegiatan praktikum, yaitu penilaian postur, rekapitulasi postur, dan modifikasi data. Hasil pengujian perangkat lunak menunjukkan bahwa sistem tersebut telah tervalidasi. Kesimpulan yang dapat diambil setelah melakukan analisis usabilitas adalah sistem perangkat lunak memiliki tingkat efektifitas yang sama dengan sistem manual, namun tingkat efisiensi dan kepuasannya lebih tinggi dari sistem tersebut. Selain itu, ditemukan beberapa kekurangan pada rancangan perangkat lunak sehingga perlu diperbaiki.

Kata kunci: RULA, perangkat lunak, usabilitas, postur kerja