

# PERANCANGAN FASILITAS DAN RUANG KELAS KOMPUTER DI TAMAN KANAK-KANAK DENGAN PENDEKATAN HCI (HUMAN COMPUTER INTERACTION)

Christianto Gunawan, Rosita Meitha, Linda Herawati  
Jurusan Teknik Industri, Universitas Surabaya  
E-mail: shylyphid20@yahoo.com

## Abstrak

*Human Computer Interaction (HCI) is a discipline concerned with design, evaluation and implementation of interaction between human, computer and the environment. Goals of HCI are Safety, Utility, Effectiveness, Efficiency, Usability and Appeal. HCI concept is often disregarded as an important guidance for computer users, especially children. A case study was analyzed in a kindergarten in Sidoarjo which conducts computer course for the students. This computer course integrates some visual skills such as: sharpness of visual, aiming visual, focusing, recognizing and form perception. However, the negative impact of using computer is potential risk namely Repetitive Strain Injuries (RSI). This risk occurs because of static body posture. Moreover, the design of the computer table and chair does not fit the children's body. Most of the respondents (teachers and parents) perceived that the facilities and the computer classroom should be improved and re-designed so that the children will feel comfortable. We then re-designed the computer table and chair, as well as the classroom arrangement using HCI and Quality Function Deployment method. After the implementation, all the respondents perceived that the students feel much more comfortable with the new design of the facilities.*

**Keywords :** Human Computer Interaction, Repetitive Strain Injuries, Children

## 1 PENDAHULUAN

*Human Computer Interaction (HCI)* kerap kali diabaikan sebagai sesuatu panduan yang penting bagi pengguna komputer khususnya anak-anak. Sebagai contoh kasus, TK. X, Sidoarjo, taman kanak-kanak yang berada di kota Sidoarjo ini merupakan sekolah TK yang menerapkan sistem pembelajaran komputer pada kurikulum sekolahnya. Sistem pendidikan di sekolah ini menuntut anak untuk mengintegrasikan sejumlah ketrampilan secara visual baik dalam hal ketajaman visual (*sharpness of visual*), arah visual (*aiming visual*), pemusatan (*focusing*), pengenalan objek (*recognizing*) serta pembentukan persepsi (*form perception*). Selain dampak positif pembentukan pendidikan anak-anak TK melalui pelajaran komputer, dampak negatif dari penggunaan komputer itu sendiri perlu diwaspadai lebih lanjut. Dampak negatif penggunaan komputer adalah resiko *Repetitive Strain Injuries (RSI)* atau lebih dikenal dengan syndrome stress akibat penempatan posisi badan secara statis. *Repetitive Strain Injuries (RSI)* terjadi pada anak-anak misalnya pada bagian leher. Posisi leher yang statis akibat terlalu lama melihat menggunakan komputer pada posisi yang salah atau tidak benar. Resiko ini terlihat pada kelas TK. X, Sidoarjo yaitu fasilitas belajar komputer anak-anak TK (usia 4-6 tahun) kurang memadai seperti meja kursi komputer yang tidak sesuai dengan ukuran tubuh anak-anak TK.

Penggunaan kursi dan meja yang bukan merupakan ukuran dimensi anak-anak TK (untuk ukuran diatas umur 10 tahun keatas), jarak antara papan tulis dan siswa TK yang terlalu jauh, intensitas cahaya yang terlalu terang untuk ukuran kelas komputer yang berjumlah 40 orang tersebut, suhu ruangan yang kurang pas bagi siswa untuk belajar komputer. Kondisi ruang kelas TK. X, Sidoarjo sangatlah sederhana, tidak dilengkapi orkestrasi kelas yaitu gambar-gambar atau pernak-pernik kelas yang dapat merangsang keinginan anak-anak TK untuk belajar dapat berupa gambar kartun, perintah, pedoman. Hal ini dikarenakan TK. X, Sidoarjo belum memiliki ruang kelas komputer secara terpisah