

## **ABSTRACT**

Quality of human resources (HR) are a trigger for organizational success. Without quality human resources, organizations are difficult to develop. In the government sector, each ASN is asked to take part in competency development through a minimum of 20 hours of lessons conducted through classical or face-to-face models. To overcome the implementation of the classical training that is not yet effective because of the limitations of the number of lecturers, training institutions, and participants' training time, the government asks for non-classical learning models using e-learning. The application of e-learning in practice has several weaknesses. According to the Forrester Group study, many users refused to use e-learning and did not finish learning until the end. It is because the limited interaction between users, and the motivation to utilize e-learning. Meanwhile, the implementation of training using e-learning, has low level of effectiveness because the use of inappropriate material delivery techniques. Therefore, we need a system that can meet learners needs with diverse learning characteristics and have big motivation to achieve the expected learning goals.

This study aims to develop collaborative application prototypes with the principles of the Learner Centered Design (LCD) that accommodates learners' needs during the implementation of training. The design of the prototype includes registration, learning and evaluation activities, by providing collaborative groups based and individual based features.. The test results using the System Usability Scale (SUS) got a score of 77.16 from a maximum score of 100, and matched the category of the good grade scale, adjective ranking got a C score, and the acceptability ranges in the category was acceptable to the user. LCD testing from a range of scores 1-5, the results obtained content that fits the needs of training participants and available facilities that support the learning process with a score of 4.04, a score of 3.97 which means the system is error free, easy to use, and encourages motivation to learn , and a score of 4.18 that shows learning using LCD is interesting, fun, and trigger further curiosity.

**Keywords** - education, e-learning, prototype, LCD, collaborative, SUS.

## INTISARI

Sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas merupakan pemicu keberhasilan organisasi. Pada sektor pemerintah, setiap ASN diwajibkan mengikuti pengembangan kompetensi melalui diklat minimal 20 jam pelajaran dalam setahun yang dilakukan melalui model klasikal atau tatap muka. Untuk mengatasi penyelenggaraan diklat klasikal yang dinilai belum efektif karena keterbatasan jumlah widyaiswara, lembaga diklat, dan waktu belajar peserta diklat, pemerintah mengusulkan model pembelajaran non klasikal menggunakan *e-learning*. Penerapan *e-learning* dalam praktiknya mempunyai beberapa kelemahan. Menurut penelitian Forrester Group, banyak pengguna menolak menggunakan *e-learning* dan tidak menyelesaikan pembelajaran hingga akhir karena kurangnya interaksi dan motivasi untuk memanfaatkan *e-learning*. Selain itu, pada penyelenggaraan diklat menggunakan *e-learning*, tingkat efektivitas yang dihasilkan rendah karena penggunaan teknik penyampaian materi yang tidak sesuai. Oleh karena itu dibutuhkan sistem yang dapat memenuhi kebutuhan pembelajar dengan karakteristik belajar yang beragam dan haus akan motivasi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang *prototype* aplikasi kolaboratif dengan menerapkan prinsip-prinsip dalam *Learner Centered Design (LCD)* yang mengakomodasi kebutuhan pembelajar. Perancangan *prototype* meliputi aktivitas pendaftaran, pembelajaran, dan evaluasi, dengan menyediakan fitur kolaboratif *group based* dan *individual based*. Hasil pengujian menggunakan *System Usability Scale (SUS)* mendapatkan skor 77,16 dari skor maksimum 100, dan berada pada kategori *grade scale* baik, *adjective rating* memperoleh skor C, dan dapat diterima pengguna. Pengujian LCD dari rentang skor 1-5, diperoleh hasil konten telah sesuai dengan kebutuhan peserta diklat dan tersedia sarana yang mendukung pembelajaran dengan skor 4,04, skor 3,97 yang menunjukkan sistem bebas dari error, mudah digunakan, dan membangkitkan motivasi untuk belajar, dan skor 4.18 yang menunjukkan bahwa pembelajaran dengan LCD menarik, menyenangkan, dan memicu rasa ingin tahu lebih lanjut (*curiosity*).

**Kata kunci** – diklat, *e-learning*, *prototype*, *LCD*, kolaboratif, *SUS*.