

ABSTRACT

One of the problems in the National Nuclear Energy Agency (BATAN), is intergenerational knowledge gap due to the zero growth policy. Knowledge gap can lead to a knowledge loss from senior nuclear expert when they have retired or moved away from BATAN. Meanwhile their knowledge have not been inherited to the younger generation. If this situation continues, it can cause a failure of knowledge preservation of nuclear science and technology. In turn, this problem would impact to the declining organisation of BATAN. There is a way to prevent this problem by implementing Knowledge Management System (KMS) in nuclear science and technology.

This research design a KMS in nuclear science and technology to overcome intergenerational knowledge gap. The design was made by considering user requirement obtained from interviews and knowledge management functions contained in a centralized KMS architecture. The research was conducted in three stages: analysis models, design models and user interface prototyping. Analysis models produce Software Requirement Specification (SRS) document. Design model produce design of data structures, KMS architecture and user interface. The prototype was manifested in the form of Nuclear Knowledge Management (NKM) portals and administrator panel. The design was validated by considering the functions supported by the centralized KMS architecture. Those functions were integrative function, interactive functions and bridging functions. Appraisal was made by using a likert scale in intervals of 1 to 6.

Validation results show the integrative function has an average value of 4.424 and categorized as very important. Meanwhile interactive functions and bridging function has an average value of 3.975 and 3.982, categorized as important. These result indicates that these three functions need to be implemented immediately on Nuclear Science and Technology KMS.

Keywords : *Knowledge gap, knowledge management system, nuclear science and technology.*

INTISARI

Salah satu permasalahan yang dihadapi oleh Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) adalah adanya kesenjangan pengetahuan antargenerasi yang disebabkan oleh *zero growth policy*. Kesenjangan pengetahuan dapat menyebabkan hilangnya pengetahuan dari seorang pakar nuklir senior ketika mereka pensiun atau keluar dari BATAN dan pengetahuan yang dimiliki belum sempat diwariskan pada generasi muda. Apabila keadaan ini terus dibiarkan akan menyebabkan gagalnya preservasi pengetahuan iptek nuklir yang pada akhirnya dapat berimbas pada kemunduran BATAN. Salah satu upaya mencegah hal tersebut adalah dengan penerapan *Knowledge Management System (KMS) Iptek Nuklir*.

Penelitian ini merancang KMS Iptek Nuklir guna mengatasi kesenjangan pengetahuan antargenerasi. Perancangan dibuat dengan mempertimbangkan *user requirement* dari hasil wawancara serta fungsi-fungsi pengelolaan pengetahuan pada arsitektur KMS terpusat. Penelitian dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu analisis model, perancangan model dan pembuatan prototipe antarmuka pengguna. Analisis model menghasilkan dokumen *Software Requirement Specification (SRS)*. Perancangan model menghasilkan rancangan struktur data, arsitektur KMS dan antarmuka pengguna. Prototipe diwujudkan dalam bentuk portal *Nuclear Knowledge Management (NKM)* dan panel administrator. Rancangan divalidasi dengan mempertimbangkan fungsi-fungsi KMS yang didukung oleh arsitektur KMS terpusat. Fungsi tersebut meliputi fungsi integratif, fungsi interaktif dan fungsi penjematan. Penilaian dilakukan dengan menggunakan skala likert dalam interval 1 sampai dengan 6.

Hasil validasi menunjukkan fungsi integratif memiliki nilai rata-rata sebesar 4,424 dan masuk ke dalam kategori sangat penting. Sementara fungsi interaktif dan fungsi penjematan memiliki nilai rata-rata sebesar 3,975 dan 3,982 dan masuk ke dalam kategori penting. Hal ini mengindikasikan bahwa ketiga fungsi tersebut perlu untuk segera diimplementasikan pada KMS Iptek Nuklir.

Kata kunci – *Knowledge Management System*, kesenjangan pengetahuan, Iptek Nuklir.