

ABSTRAK

Startup teknologi pendidikan (*education technology*) merupakan salah satu jenis *startup* yang mengalami perkembangan pesat di Indonesia, dengan target pasar yang besar. Namun, di antara 13 *startup* yang telah menjadi *unicorn* di Indonesia, tidak ada satu pun yang berfokus pada bidang teknologi pendidikan. Sebagian besar *startup* mengembangkan produk mereka hanya berdasarkan intuisi dan asumsi semata, sehingga sulit mencapai kesesuaian dengan pasar (*product market fit*). Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem rekomendasi yang dapat membantu *startup* yang bergerak di bidang teknologi pendidikan menemukan topik pelatihan yang sesuai untuk diselenggarakan. Metode seperti TF-IDF dan *cosine similarity* sering digunakan dalam pengembangan sistem rekomendasi. Namun, metode tersebut memiliki dua kelemahan utama, yaitu masalah *cold start* dan rekomendasi yang tidak dapat dipersonalisasi. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, penulis mengembangkan sebuah sistem rekomendasi dan menguji apakah sistem rekomendasi yang diusulkan dapat mengatasi masalah *cold start* dan memberikan rekomendasi yang dapat dipersonalisasi. Dengan memanfaatkan layanan Google Trends, Eventbrite API, dan *basic knowledge* yang dimiliki oleh *startup* teknologi pendidikan sebagai masukan bagi sistem rekomendasi, berhasil mengatasi 11 pengujian yang menghadapi masalah *cold start* dengan 1 pengujian mendapatkan rekomendasi “boleh untuk dicoba”, sedangkan 10 yang lainnya “tidak direkomendasikan”. Selain itu, rekomendasi yang diberikan dapat memberikan bobot nilai yang dipersonalisasi berdasarkan tingkat kepentingan suatu masukan dari sistem rekomendasi dengan menggunakan *Analytical Hierarchy Process*. Hal ini membuktikan bahwa sistem rekomendasi yang diusulkan mampu memberikan saran terbaik untuk *startup* pendidikan untuk merencanakan pelatihan.

Keyword: *Analytical Hierarchy Process, Cosine Similarity, Educational Technology Startup, Sistem Rekomendasi, TF-IDF.*

ABSTRACT

Education technology startups are one type of startup experiencing rapid development in Indonesia, with a large target market. However, no one focuses on the educational technology sector among the 13 startups that have become unicorns in Indonesia. Most startups develop their products based only on intuition and assumptions, making it challenging to achieve product market fit. Therefore, we need a recommendation system to help startups working in the educational technology sector find suitable training topics. TF-IDF and cosine similarity are often used in developing recommendation systems. However, this method has two main disadvantages: the cold start problem and recommendations that cannot be personalized. Therefore, in this research, the authors develop a recommendation system and test whether the proposed recommendation system can overcome the cold start problem and provide personalized recommendations. By utilizing Google Trends services, the Eventbrite API, and basic knowledge owned by educational technology startups as input for the recommendation system, it succeeded in overcoming 11 tests that faced cold start problems, with 1 test getting a recommendation of "may be tried," while the other ten were "no recommended." In addition, the recommendations provided can provide personalized value weights based on the level of importance of an input from the recommendation system using the Analytical Hierarchy Process. This result proves that the proposed recommendation system can provide the best advice for educational startups to plan training.

Keywords: Analytical Hierarchy Process, Cosine Similarity, Educational Technology Startup, Recommendation System, TF-IDF.