**Abstrak**

PHP merupakan salah satu bahasa pemprograman yang populer dalam membangun aplikasi dan bersifat open source. Bahasa pemprogaman PHP tidak perlu melakukan kompilasi ketika menjalankannya sehingga ketika menerapkan sebuah metode dalam bahasa pemprogaman tidak membutuhkan waktu yang lama untuk pengerjaan dan pengetesannya. Penerapan metode Collaborative filtering pada pembelajaran sistem forum diskusi yang dibangun menggunakan PHP memiliki kontribusi penting untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas belajar siswa di forum pembelajaran online. Dengan adanya sistem pengelolaan data log yang berasal dari umpan balik implisit pengguna, maka sistem dapat mengenali seberapa sering suatu topik dikunjungi oleh pengguna pada forum berdasarkan preferensi setiap pengguna. Penelitian ini menghasilkan desain dan sistem dari bagian aplikasi forum diskusi online yang dapat merekomendasikan topik berdasarkan metode collaborative filtering dalam pemprogaman PHP.

**Introduction**

PHP merupakan bahasa pemprogaman server-side yang banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi berbasis web. Forum diskusi online merupakan salah satu sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemprogaman PHP. Untuk menyesuaiakan dengan perkembangan sistem yang ada. Maka, perlu adanya peningkatan pada sistem agar dapat memberikan ruang berpikir bebas kepada pengguna sehingga mereka dapat mencari konsep dan memecahkan masalah mereka.[5]

Berbagai macam topik yang muncul dalam sistem adalah masalah yang dihadapi oleh pengguna di forum diskusi online karena tidak semua topik sesuai dengan minat mereka [6]. Selain itu, Pengguna tidak ingin menghabiskan banyak waktu untuk menentukan kebutuhan pribadi mereka. Jadi dibutuhkan sistem yang secara otomatis menyarankan hal-hal yang dipersonalisasi kepada pengguna [7].

Dari masalah di atas, maka dibutuhkan suatu desain dan sistem yang bertujuan untuk menghasilkan rekomendasi topik untuk pengguna. Metode rekomendasi populer yang digunakan adalah Metode Collaborative Filtering [8]. Dengan memanfaatkan fungsi dari metode recommender system di forum diskusi online, maka sistem akan memunculkan rekomendasi topik untuk pengguna berdasarkan perilaku pengguna di forum diskusi online.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendesain dan membangun sebuah sistem dalam bahasa pemprogaman PHP menggunakan metode collaborative filtering sehingga dapat membantu pengguna menemukan topik dalam forum diskusi online yang sesuai dengan minatnya. Algoritma yang digunakan dalam metode ini adalah algoritma Cosine Similarity untuk menentukan kesamaan perilaku pengguna dengan mengumpulkan data log implisit pengguna yang diperoleh ketika pengguna memilih dan komentar post topic dan algoritma Weight Sum untuk menghitung bobot nilai suatu topik yang diperoleh dari algoritma sebelumnya.

**Conclusion**

Dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa pengeloaan data log implisit menggunakan metode collaborative filtering dapat diterapkan untuk menghasilkan rekomendasi topik yang sesuai dengan minat pengguna berdasarkan umpan balik implisit berupa log clicking dan log posting komentar topik yang berasal dari pengguna dalam pemprogaman PHP.

UCD Method

**Discussion**

Penelitian ini hanya menyajikan desain dan hasil dari sistem dalam bahasa pemprogaman PHP menggunakan metode collaborative filtering. Pengujian performa pada platform lain perlu dilakukan untuk mengetahui seberapa seberapa besar perbedaan performa secara objektif.

**ENGLISH**

**Abstrak**

PHP is one of the most popular programming languages in building applications and is open source. PHP programming language does not need to compile when running it so that when applying a method in a programming language does not require a long time to work and test it. The application of the Collaborative filtering method on the learning system of discussion forums built using PHP has an important contribution to improving the efficiency and effectiveness of student learning in online learning forums. With the log data management system derived from the user's implicit feedback, the system can recognize how often users visit a topic in the forum based on each user's preferences. This study produces designs and systems from the online discussion forum application section that can recommend topics based on collaborative filtering methods in PHP programming.

**Introduction**

The programmer usually builds and develops web-based applications uses PHP as a server-side programming language. Online discussion forums are built using the PHP programming language. So there needs to be an increase in the system so that it can provide free thinking space to students so that they can search for concepts and solve problems related to the material presented [5].

Various types of topics that appear in the system are problems faced by users in online discussion forums because not all topics are by their interests[6]. Also, users do not want to spend a lot of time determining their personal needs. So we need a system that automatically recommends personalized things to users [7].

From the above problems, it requires design and system that aims to produce topic recommendations for users. The popular recommendation method used is the Collaborative Filtering Method [8]. By utilizing the functions of the recommender system method in online discussion forums, the system will generate topic recommendations for users based on user behavior in online discussion forums.

The purpose of this research is to design and build a system in programming language PHP using a collaborative filtering method so that it can help users find topics in online discussion forums that match their interests. The algorithm used in this method is the Cosine Similarity algorithm to determine the similarity of user behavior by collecting user implicit log data obtained when users choose and post topic comments and Weight Sum algorithms to calculate the value weight of a topic obtained from the previous algorithm.

**Conclusion**

The research shows that the management of implicit log data using collaborative filtering methods can be applied to generate topic recommendations that are by the user's interests based on implicit feedback in the form of log clicking and posting a log of topic comments from users in PHP programming.

**Discussion**

This study only presents the design and results of systems in the PHP programming language using collaborative filtering methods. Performance testing on other platforms needs to be done to find out how much difference in performance objectively.