

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi dan komunikasi pada zaman sekarang ini yang semakin berkembang dengan sangat pesat, ujian yang semula hanya berupa ujian tulis dan lisan mulai bergeser ke arah ujian *online*. Untuk membuat program ujian *online* ini diperlukan suatu perancangan basis data yang baik. Perancangan basis data disini merupakan penerapan dari konsep relasi matematika, atau biasa dikenal basis data relasional.

Basis data yang telah dirancang, kemudian akan diuji apakah itu merupakan basis data yang baik atau tidak dengan menggunakan proses normalisasi. Setelah didapat basis data yang baik, dibuatlah implementasi basis data tersebut dengan menggunakan program basis data MYSQL dan dipadukan dengan bahasa pemrograman PHP.

Hasil yang diperoleh kemudian adalah berupa program aplikasi ujian *online*. Program ini terdiri dari beberapa menu yang setiap menunya terdapat tabel-tabel yang merupakan sebuah relasi dalam matematika.

Kata kunci: *relasi, basis data, normalisasi, PHP*

ABSTRACT

Trend of technology has been growing very fast. Basically, test were only in a written test and verbal test. Right now began move to online test. To make an online test program is needed a good database design. Database design here is the application of the concept of mathematical relations, or commonly known as a relational database.

The database has been designed, then tested whether it is a good database or not by using the process of normalization. Having obtained a good database, made the implementation of the database by using a database program MySQL and combined with the PHP programming language.

The results obtained are then is an online examination application program. The program consists of several menus, each menu there are tables that is a relation in mathematics.

Keywords: relationships, databases, normalization, PHP