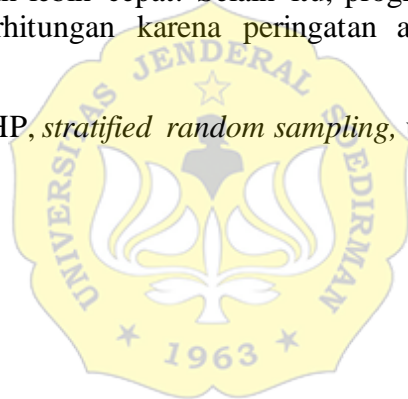


ABSTRAK

Ketepatan hasil survei sangat bergantung pada ukuran sampel. Selama ini, dalam menentukan ukuran sampel pada metode *stratified random sampling*, peneliti masih menggunakan perhitungan secara manual. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membuat dan mengimplementasikan program penentu ukuran sampel pada metode *stratified random sampling* menggunakan bahasa pemrograman C++ dan PHP, serta mengkaji penurunan rumus ukuran sampelnya. Penelitian ini diawali dengan studi literasi, pembuktian rumus terkait *stratified random sampling*, pembuatan *flowchart* dan algoritma *pseudocode*, penulisan sintaks program, serta pengimplementasian pada data mengenai jumlah PNS di setiap UPK di Kabupaten Banyumas. Dengan memasukkan tingkat kepercayaan 95%, batas kesalahan yang bisa ditolerir sebesar 5 pegawai, dan biaya stratum masing-masing sebesar 1, didapat ukuran sampel minimal sebesar 60 pegawai dengan ukuran sampel stratum ke-1 dan ke-2 masing-masing sebesar 45 dan 15 pegawai. Program diharapkan dapat membantu para peneliti dalam menentukan ukuran sampel dengan lebih cepat. Selain itu, program ini juga meminimalkan kesalahan dalam perhitungan karena peringatan akan muncul ketika terjadi kesalahan.

Kata Kunci: C++, PHP, *stratified random sampling*, ukuran sampel.



ABSTRACT

The accuracy of survey results depends on a sample size. So far, in determining the sample size of the stratified random sampling method, researchers still use manual calculations. Because of that, this research aims to create and implement a sample size determination program of the stratified random sampling method using C++ and PHP programming languages, as well as reviewing the sample size formula derivation. This research begins with the study of literacy, proving formulas related to stratified random sampling, creating flowcharts and pseudocode algorithms, writing program syntax, and implementing data on the number of civil servants in each UPK in Banyumas Regency. By using 95% confidence level, the error limit that can be tolerated is 5 servants, and the strata cost of each is 1, the minimum sample size is 60 servants with the 1st and 2nd strata sample sizes is 45 and 15 servants, respectively. The program is expected to be able to help researchers to determine sample size more easily. So far, the program also minimizes errors in the calculations because a warning will appear when an error occurs.

Keywords: *C++, PHP, sample size calculator, stratified random sampling*

