

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Statistika adalah suatu ilmu pengetahuan yang berhubungan data statistik dan fakta yang benar. Atau suatu kajian ilmu pengetahuan yang dengan teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data, teknik analisis data, penarikan kesimpulan, dan pembuatan kebijakan/keputusan yang cukup kuat alasannya berdasarkan data dan fakta yang benar (Riduwan, 2009). Ilmu ststistika sering digunakan dalam berbagai bidang. Dalam pekermbangannya sekarang proses analisis statistika semakin mudah dengan bantuan aplikasi yang ada seperti SPSS. Ada berbagai macam atau metode dalam melakukan analisis data salah satunya adalah analisis korelasi *pearson (correlate bivariate)*.

Analisis korelasi *pearson (correlate bivariate)* digunakan untuk mengetahui hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain secara linear. Data yang digunakan berskala interval atau rasio. Nilai korelasi (r) adalah 0 sampai 1, semakin mendekati 1 hubungan yang terjadi semakin kuat. Sebaliknya, nilai semakin mendekati 0 maka hubungan yang terjadi semakin lemah (Priyanto, 2013).

Salah satu contoh penerapan atau penggunaan analisis data menggunakan analisis korelasi adalah penelitian yang dilakukan oleh Ardiawan (2017) menggunakan analisis korelasi untuk menyelidiki korelasi antara kompetensi profesional guru dan pencapaian pembelajaran ilmu pengetahuan alam di sekolah dasar di Kabupaten Buleleng dengan sampel sebanyak 30 orang guru. Teknik dalam pengumpulan data yaitu dengan menggunakan kuesioner mengenai kompetensi guru profesional dan studi dokumen terhadap pencapaian

siswa pada ujian nasional pada tahun akademik 2016/2017. Selanjutnya, data dianalisis melalui analisis korelasi dengan bantuan perangkat lunak SPSS 16. Berdasarkan analisis, diperoleh bahwa korelasi antara kompetensi profesional guru dan pencapaian pembelajaran pada subjek ilmu pengetahuan alam adalah dalam interval 0,40-0,59 dengan koefisien korelasi di $r = 0.506$. Ini berarti ada korelasi yang signifikan antara kompetensi guru profesional dan prestasi belajar siswa pada ilmu alam dalam ujian nasional pada tahun akademik 2016/2017.

Saat ini sudah banyak aplikasi atau *software* pengolah angka untuk memudahkan dalam melakukan analisis data, salah satunya aplikasi yang paling banyak digunakan adalah IBM SPSS. SPSS adalah sebuah program aplikasi yang memiliki kemampuan untuk analisis statistik cukup tinggi serta sistem manajemen data pada lingkungan grafis dengan menggunakan menu deskriptif dan kotak-kotak dialog yang sederhana sehingga mudah dipahami untuk cara pengoperasiannya. Beberapa aktivitas dapat dilakukan dengan mudah yaitu dengan menggunakan *pointing* dan *clicking* mouse (Besral, 2010). Aplikasi ini digunakan untuk membantu manusia dalam melakukan analisis data. Salah satu analisis data yang bisa digunakan dalam aplikasi ini adalah analisis data menggunakan analisis korelasi sederhana (*correlate bivariate*). Aplikasi ini mampu menghitung analisis korelasi *pearson* dengan *input* berupa angka dan hasil *output* atau keluaran yang berupa angka-angka, dan penggunaan aplikasi yang masih terbatas pada komputer atau *desktop*. Hasil *output* yang masih berupa angka-angka dan harus diterjemahkan tersebut menjadikan aplikasi IBM SPSS *statistics* menjadi kurang praktis untuk digunakan, apalagi bagi pengguna yang belum terlalu menguasai aplikasi tersebut, akan sedikit sulit bagi pengguna untuk menerjemahkan angka-angka menjadi sebuah kesimpulan yang deskriptif. Oleh karena itu diperlukan sebuah aplikasi yang mampu menganalisis data menggunakan metode analisis korelasi *pearson*, dimana pada aplikasi tersebut nantinya dapat langsung mengeluarkan

hasil berupa kesimpulan dari analisis data yang telah dimasukkan oleh pengguna.

Aplikasi web adalah aplikasi yang disimpan dan dieksekusi di lingkungan *web server*. Setiap permintaan yang dilakukan oleh *user* melalui aplikasi *client (web browser)* akan direspon oleh aplikasi web dan hasilnya akan dikembalikan lagi ke hadapan *user*. Dengan aplikasi web, halaman yang tampil dilayar *web browser* dapat bersifat dinamis, tergantung dari nilai data atau parameter yang dimasukkan oleh *user* (Rahardjo, 2016). Aplikasi web memiliki beberapa keunggulan seperti dapat dijalankan dimanapun, kapanpun, tanpa harus melakukan penginstalan. Selanjutnya kelebihan aplikasi web yaitu dapat dijalankan di sistem operasi manapun, baik itu sistem operasi Linux, Windows, Mac OS dan lain-lain, asalkan memiliki *browser* dan akses internet. Web dapat diakses lewat banyak media seperti: komputer, *handheld* dan telepon pintar yang sudah didukung dengan koneksi internet. Serta tidak memerlukan spesifikasi komputer yang tinggi untuk menggunakan aplikasi berbasis web ini, sebab di beberapa kasus sebagian besar proses dilakukan di *web server* penyedia aplikasi.

★ Dengan kelebihan-kelebihan web yang telah disebutkan , maka diharapkan pengembangan aplikasi web ini nantinya akan berguna sebagai solusi alternatif aplikasi statistik yang dapat digunakan untuk melakukan analisis data menggunakan metode analisis korelasi *bivariate (Pearson)*.

B. PERUMUSAN MASALAH

Permasalahan yang dihadapi adalah aplikasi yang ada belum secara otomatis menyimpulkan hasil dari analisis data, akan tetapi masih perlu menerjemahkan *output* yang masih berupa angka.

C. BATASAN MASALAH

Batasan dalam penelitian ini adalah uji signifikansi analisis korelasi *bivariate*(*Pearson*) menggunakan uji t.

D. TUJUAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi berbasis web untuk melakukan analisis korelasi *pearson* (*correlate bivariate*) yang secara otomatis dapat menyimpulkan atau mendeskripsikan kesimpulan dari analisis data.

E. MANFAAT

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah hasil dari analisis dapat diketahui sesuai dengan hipotesis yang dimasukkan pengguna, tanpa perlu menerjemahkan angka-angka keluaran sistem, sehingga pengguna langsung dapat mengetahui hasil simpulan dari data yang telah dimasukkan, dengan manfaat demikian maka menjadikan aplikasi ini lebih praktis jika dibandingkan dengan aplikasi serupa.