

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam berbagai segi kehidupan, khususnya kehidupan sehari-hari pada umumnya sering kali ditemui penggunaan metode-metode atau teknik-teknik statistika. Terdapat bermacam-macam teknik statistika yang dapat digunakan dalam suatu penelitian khususnya dalam pengujian statistik. Teknik statistik yang akan digunakan tergantung pada interaksi dua hal, yaitu asumsi dan jenis data yang akan dianalisis.

Dalam pengujian untuk sampel biasanya terbagi menjadi dua macam yaitu pengujian dua sampel dan pengujian lebih dari dua sampel. Dalam pengujian dua sampel terbagi menjadi dua kelompok sampel, yaitu sampel berpasangan dan sampel saling bebas. Sampel berpasangan adalah sebuah pengamatan dengan subjek yang sama namun mengalami dua perlakuan atau pengukuran yang berbeda, atau pengamatan yang memang sengaja dipasangkan (Siegel, 1997).

Contoh sampel berpasangan misalnya para peneliti medis ingin mengetahui efek suatu obat terhadap penurunan panas badan manusia, sehingga diukur panas badan sebelum dan sesudah diberikan obat. Dengan demikian, kinerja obat dapat diketahui dengan cara membandingkan kondisi objek penelitian sebelum, dan sesudah diberikan obat. Contoh lain adalah menguji sejumlah pasangan suami dan istri yang baru menikah yang dipilih secara acak dan ditanyakan secara terpisah pada masing-masing suami dan istri, berapa jumlah anak yang mereka inginkan. Dalam kondisi seperti ini dan yang sejenis ini, peneliti mungkin ingin memilih metode statistik yang sering digunakan untuk analisis sampel berpasangan atau sampel yang dipasangkan.

yang relatif lebih efisien dalam hal menolak hipotesis nol untuk mencapai kesimpulan yang lebih terpercaya (*reliable*).

Untuk menguji dua sampel berpasangan dapat menggunakan statistika parametrik maupun non parametrik. Penggunaan statistika parametrik dan non parametrik sendiri tergantung pada asumsi dan jenis data yang akan dianalisis. Statistika parametrik digunakan jika sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, sampel diperoleh secara random, dan skala pengukuran minimal interval, sedangkan untuk statistika non parametrik tidak menuntut terpenuhinya banyak asumsi, misalnya data yang dianalisis tidak harus berdistribusi normal. Oleh karena itu statistika non parametrik sering disebut sebagai bebas distribusi. Statistika non parametrik biasanya digunakan untuk melakukan analisis pada data berskala minimal ordinal.

Banyak pengujian statistik yang dapat digunakan untuk menganalisis data sampel berpasangan. Dalam skripsi ini akan dibahas beberapa pengujian hipotesis dan perbandingan diantara pengujian-pengujian hipotesis untuk dua sampel berpasangan sehingga mendapatkan metode yang lebih efisien. Pengujian statistik yang digunakan untuk sampel berpasangan dalam skripsi ini adalah uji tanda untuk dua sampel berpasangan, modifikasi uji tanda, uji peringkat bertanda Wilcoxon untuk data berpasangan, modifikasi uji peringkat bertanda Wilcoxon, dan modifikasi uji sampel berpasangan menggunakan ranking. Pengujian-pengujian tersebut diterapkan untuk mengetahui pengetahuan siswa SD Mathla'ul Khoeriyah terhadap penyakit limfatik filariasis sebelum dan sesudah diberi perlakuan game edukasi.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan uji tanda untuk dua sampel berpasangan, modifikasi uji tanda, uji peringkat bertanda Wilcoxon, modifikasi uji peringkat bertanda Wilcoxon, dan modifikasi uji sampel berpasangan menggunakan ranking pada data nilai pengetahuan penyakit limfatik filariasis sebelum dan sesudah bermain game edukasi?
2. Metode manakah yang efisien diantara keenam metode tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah maka tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan skripsi ini adalah :

1. Mengetahui penerapan uji tanda untuk dua sampel berpasangan, modifikasi uji tanda, uji peringkat bertanda Wilcoxon, modifikasi uji peringkat bertanda Wilcoxon, dan modifikasi uji sampel berpasangan menggunakan ranking pada data nilai pengetahuan penyakit limfatik filariasis sebelum dan sesudah bermain game edukasi.
2. Mengetahui metode mana yang efisien diantara keenam metode tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam disiplin ilmu statistika yaitu menambah wawasan ilmu mengenai teknik-teknik statistika khususnya untuk sampel berpasangan. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam melakukan penelitian lanjutan.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk memperjelas dan memudahkan dalam memahami skripsi ini, maka berikut ini akan dipaparkan secara garis besar tentang sistematika penulisan skripsi ini.

BAB I PENDAHULUAN Bab ini berisi latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA Bab ini berisikan tentang uraian tinjauan pustaka yang berisikan teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan.

BAB III BAHAN DAN METODE Bab ini akan disajikan mengenai bahan atau data yang merupakan aplikasi dari metode yang digunakan.

BAB IV PEMBAHASAN Bab ini menguraikan deskripsi hasil analisis data dan pembahasan interpretasi hasil penelitian.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian penyusunan skripsi yang dibuat.