

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Statistik adalah ilmu yang berkaitan dengan mengembangkan dan mempelajari metode untuk mengumpulkan, menganalisis, menafsirkan dan menyajikan data empiris. Statistik adalah bidang yang sangat interdisipliner; penelitian dalam statistik menemukan penerapan di hampir semua bidang ilmiah dan pertanyaan penelitian di berbagai bidang ilmiah memotivasi pengembangan metode dan teori statistik baru. Dalam mengembangkan metode dan mempelajari teori yang mendasari metode, para ahli statistik menggunakan berbagai alat matematika dan komputasi. Metode statistik yang akan digunakan adalah uji ANOVA dan *independent sample t-test* [1].

Independent sample t-test adalah analisis untuk menguji perbedaan antara rata-rata satu kelompok dengan kelompok yang lainnya. *Independent sample t-test* digunakan untuk membandingkan kedua rata-rata kelompok dari dua sampel yang berbeda. Tujuan dari *Independent sample t-test* adalah untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata antara dua populasi dengan membandingkan dua rata-rata sampelnya [2].

Uji ANOVA (Analysis of variance) adalah sebuah analisis statistik untuk melihat apakah ada perbedaan di antara satu kelompok dengan kelompok yang lainnya. ANOVA adalah salah satu teknik paling berguna untuk memisahkan data menjadi komponen-komponen sesuai dengan perilaku. Pemisahan ini untuk mengeliminasi efek dari variable yang tidak signifikan untuk meningkatkan keakuratan hasil penelitian [1].

Analisis Regresi mempunyai parameter-parameter yang nilainya tidak diketahui. Parameter ini akan diestimasi dari data menggunakan metode kuadrat terkecil. Syarat menggunakan metode ini adalah memenuhi asumsi-asumsi tertentu. Masalah dalam analisis regresi ini adalah asumsi-asumsi tertentu tersebut sering tidak terpenuhi. Asumsi-asumsi metode regresi ini adalah rata-rata error adalah nol, varians error adalah konstan, error berdistribusi normal dan residual dari nilai pengamatan saling bebas [2].

Structural equation model (SEM) adalah metode statistik yang digunakan untuk menyelesaikan model persamaan dengan variabel terikat lebih dari satu. SEM berbasis pada analisis kovariansi sehingga memberikan matriks kovariansi yang lebih akurat daripada analisis regresi linier. SEM mampu menyelesaikan

model yang rumit [3].

Permainan arkade adalah mesin permainan yang biasa ditemukan di tempat-tempat umum seperti mall dan biasanya dioperasikan dengan koin. Permainan arkade ini memiliki banyak jenis seperti game bertiket, game berhadiah seperti pancing boneka, game balap mobil, game menembak dan banyak jenis game lainnya. Permainan arkade biasanya mempunyai permainan yang singkat dan memiliki tingkat kesulitan yang progresif [4].

Permainan arkade pertama di dunia yang dioperasikan dengan koin terletak di universitas Stanford pada tahun 1971 bernama *Galaxy Game*. Pada tahun yang sama, Nolan Bushnell and Ted Dabney membuat mesin permainan arkade yang lain yang disebut *Computer Space*, dan kemudian permainan arkade tersebut di beli oleh perusahaan *Nutting Associates*. Permainan tersebut menjadi menjadi game komersial pertama [4].

Industri *game* di Indonesia terus meningkat. Dari survei pada tahun 2017, tercatat bahwa nilai industri game Indonesia mencapai 800 juta dollar AS atau sekitar 11 triliun rupiah. Dengan demikian, industri game di Indonesia akan menjadi fokus baru dari Kementerian Komunikasi dan Informatika. Potensi bisnis di industri ini memang sangat bagus bagi Indonesia [5].

Pada zaman sekarang, tuntutan dalam kehidupan semakin dirasa berat oleh banyak orang, hasilnya adalah peningkatan tingkat stres pada masyarakat. Salah satu cara untuk menghindari stres adalah dengan melakukan refreshing. Bermain permainan arkade disebut sebagai salah satu cara baru yang sangat populer saat ini dan sangat efektif untuk mengisi waktu senggang, tidak hanya dimainkan oleh anak-anak, bahkan orang remaja hingga orang dewasa pun suka pada permainan arkade, karena permainan arkade sangat menghibur dan menyenangkan. Permainan arkade dilakukan untuk menghibur diri dari rasa stres. Games sebenarnya sangat penting untuk perkembangan otak manusia. Seorang manusia akan mulai berpikir jika sudah dihadapkan dengan sebuah masalah. Sedangkan, pada sebuah games, pemain dihadapkan dengan berbagai macam masalah dan pemain dituntut untuk memecahkannya sedemikian rupa sehingga pemain dapat menyelesaikan atau bahkan pemain dapat memenangkan permainan/games yang pemain mainkan. Melihat dari kepopuleran permainan arkade pada zaman sekarang, maka penelitian ini bertujuan untuk melihat faktor apa saja yang mempengaruhi omset mesin permainan arkade di Indonesia.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah letak wilayah mempengaruhi omset mesin permainan arkade di Indonesia?
2. Apakah perbedaan jenis game mempengaruhi omset mesin permainan arkade di Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis pengaruh letak wilayah terhadap omset mesin permainan arkade di Indonesia.
2. Menganalisis pengaruh perbedaan jenis game terhadap omset mesin permainan arkade di Indonesia.

1.4 Batasan dan Asumsi

Batasan dan asumsi yang digunakan pada penelitian adalah sebagai berikut.

1. Data terdiri dari 12 provinsi dan 28 kabupaten.
2. Data untuk tahun dan bulan hanya digunakan Oktober - Desember 2017 dan Oktober - Desember 2018.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini terbagi menjadi 2 bagian yaitu manfaat secara teoritis dan manfaat secara praktis.

1.5.1 Manfaat Teoritis

1. Mengetahui wilayah yang memiliki omset mesin arkade paling banyak.
2. Mengetahui jenis game yang memiliki omset mesin arkade paling banyak.

1.5.2 Manfaat Praktis

Menggunakan hasil penelitian untuk meletakkan jenis game yang tepat pada kabupaten yang tepat agar mendapatkan omset yang maksimal.

1.6 Sistematika Penulisan

1. Bab I berisi gambaran penelitian yang akan dibuat, berupa latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, manfaat dan tujuan pembuatan penelitian, dan sistematika penulisan penelitian.
2. Bab II berisi mengenai landasan teori yang dibutuhkan untuk mengerjakan penelitian. Penjelasan mengenai ANOVA dan *independent sample t-test*.
3. Bab III berisi langkah-langkah untuk mengerjakan penelitian, berupa data serta teknik pengolahan data untuk mencari tujuan dalam penelitian.
4. Bab IV berisi hasil dari pengolahan data, dan uji hipotesis.
5. Bab V berisi kesimpulan dari hasil analisis dan saran untuk penelitian lebih lanjut.

