

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Menurut KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) pakaian adalah barang yang dipakai (baju, celana dan sebagainya). Mulai dari bayi, anak-anak hingga orang dewasa memiliki pakaian masing-masing. Menurut Nasution (2018) kebutuhan manusia akan pakaian itu sangatlah penting. Stonehouse (2008) mengatakan bahwa untuk pakaian anak-anak tentunya harus dapat menyesuaikan pertumbuhan anak, agar pakaian tersebut nyaman saat digunakan.

Usia manusia dapat dibagi menjadi beberapa rentang atau kelompok dimana dalam salah satu kelompok tersebut menjelaskan tentang pertumbuhan manusia. Pertumbuhan manusia dibatasi oleh usia. Berikut adalah rentang usia manusia yang dilansir oleh Departemen Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2009 :

Tabel 1.1 Kategori Usia Manusia

Kategori Usia	Usia
Balita	0-5 Tahun
Anak-anak	5-11 Tahun
Remaja Awal	12-16 Tahun
Remaja Akhir	17-25 Tahun
Dewasa Awal	26-35 Tahun
Dewasa Akhir	36-45 Tahun
Lansia Awal	46-55 Tahun
Lansia Akhir	56-65 Tahun
Manula	>65 Tahun

Aldrich (2007) mengatakan bahwa mulai pertengahan abad 90 mulailah bertumbuhnya pembuatan pakaian siap pakai (*ready to wear*). Pembuatan pakaian siap pakai mulai bertumbuh dan pada saat itulah kemajuan dari industri garmen berdiri. Sebelum adanya *ready to wear clothes*, industri garmen menghitung ukuran tiap bagian tubuh secara mandiri, namun cara tersebut

dinilai terlalu kompleks dan kurang efektif apabila pakaian akan diproduksi secara masal.

Pakaian *ready to wear* memang lebih mudah diproduksi oleh industri, tetapi pakaian yang dihitung langsung ke tubuh konsumen adalah cara terbaik untuk mendapatkan pakaian yang *fit*. Gupta dkk. (2014) mengatakan jika semakin banyak ukuran pakaian anak-anak, maka semakin mudah juga menemukan pakaian yang pas untuk dipakai. Namun Ashdown (2007) mengatakan apabila terlalu banyak ukuran pakaian yang diproduksi, akan menambah biaya operasional pabrik itu sendiri.

Standar ukuran pakaian anak-anak di Indonesia sendiri sudah diatur secara SNI (Standar Nasional Indonesia) oleh BSN (Badan Standarisasi Nasional). Dokumen SNI yang mengatur pakaian anak-anak yaitu SNI 7929:2013 dan SNI 7930:2013 tentang kemeja anak. Standar yang merupakan pengganti dari SNI 08-0555-1995 ini menetapkan ukuran kemeja anak dari kain tenun, yang dinyatakan dengan nomor berdasarkan pada usia anak dari 3 tahun sampai dengan 14 tahun. Ukuran kemeja dan blus anak yang dicantumkan di kedua dokumen SNI merupakan hasil pengukuran kemeja dan blus yang ada di pasar, baik yang bermerk (*branded*) maupun yang tidak bermerk. Ukuran pakaian dari merk satu dengan yang lain sering kali memiliki ukuran yang berbeda-beda dan kurang diketahui apakah sistem pengukuran pakaian tiap merk tersebut didapatkan dari antropometri tubuh manusia.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang standar ukuran pakaian anak-anak di Indonesia serta memberikan jumlah ukuran pakaian yang optimal. Metode yang akan digunakan yaitu metode *clustering* menggunakan *k-means*. Menurut Marutho dkk. (2018) mengatakan bahwa *k-means* adalah salah satu cara yang mudah untuk mengklasifikasikan data. *K-means* juga bisa dikatakan memiliki cara yang paling cepat dan simpel. Untuk menentukan jumlah pakaian optimal, akan menggunakan metode *elbow*. Metode *elbow* akan membandingkan tiap persentase dari jumlah cluster yang memiliki bentuk siku pada sebuah titik.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, masalah yang ditemukan yaitu sudah ada standarisasi nasional yang mengatur tentang ukuran pakaian anak-anak. Namun sistem standarisasinya didapatkan melalui pengukuran baju yang sudah ada di pasar baik yang bermerk (*branded*) maupun yang tidak bermerk. Belum lagi tiap merk yang berbeda memiliki ukuran yang berbeda-beda juga. Sebaiknya agar pakaian nyaman saat digunakan, harus diukur langsung menggunakan antropometri tubuh. Dengan perhitungan menggunakan metode *elbow* dan juga *clustering k-means*, diharapkan dapat ditemukan sistem standarisasi yang baru dan ukuran pakaian yang lebih pas untuk anak-anak.

1.3 Batasan Masalah

1. Responden yang dipilih hanya anak-anak berusia 8-10 tahun mencakup laki-laki dan perempuan
2. Pakaian yang difokuskan mengambil contoh seragam sekolah karena hampir memiliki kesamaan untuk laki-laki dan perempuan
3. Batasan perhitungan *aggregate loss* dan *cover factor* tidak menggunakan pakaian jadi yang diukurkan ke tubuh anak-anak.

1.4 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang standar ukuran kemeja yang menggunakan data antropometri langsung ?
2. Berapa jumlah ukuran pakaian yang direkomendasikan?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Mendapatkan rancangan standar ukuran kemeja untuk anak laki-laki dan perempuan pada usia 8-10 tahun
2. Menetapkan jumlah ukuran pakaian anak di Indonesia menggunakan metode *elbow*

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu menetapkan standar pengukuran pakaian anak bagi industri pakaian anak di Indonesia serta membantu perusahaan menemukan standar pakaian anak yang baru.

1.7 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Bab I: Pendahuluan

Bab ini menjabarkan latar belakang dari permasalahan yang telah ditemukan, identifikasi masalah, batasan masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan yang akan memberikan gambaran umum tentang cara pelaksanaan dan pembahasan yang akan dilakukan pada penelitian ini

Bab II: Tinjauan Pustaka

Bab ini mencantumkan sumber-sumber teori maupun penelitian terdahulu yang memiliki hubungan terkait dengan penelitian ini, dengan tujuan sebagai pembanding seerta pendukung teori untuk pengambilan keputusan

Bab III: Metodologi Penelitian

Bab ini memberikan gambaran mengenai hal-hal yang dilakukan saat penelitian ini. Hal-hal yang dilakukan digambarkan dalam *flowchart* dan dijelaskan secara detail.

Bab IV: Hasil dan Analisis

Bab ini melampirkan hasil pengolahan data dan pembahasan yang telah didapatkan dari penelitian

Bab V: Simpulan dan Saran

Bab ini memberikan simpulan dari hasil analisis dan pengolahan data yang dilakukan pada bab sebelumnya, serta pemberian saran untuk penelitian yang akan dilakukan kedepannya