

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Saat ini, produk yang diinginkan konsumen semakin beragam, baik dari segi teknologi, ukuran produk, kualitas produk, kelengkapan fitur, daya tahan, dan aspek lingkungan. Desain produk perlu memperhatikan kebutuhan pelanggan, pertimbangan aspek lingkungan pengguna, dan perasaan. Pengembangan produk baru dicirikan sebagai cara untuk mengubah peluang pasar yang luar biasa menjadi produk bermanfaat yang tersedia untuk dibeli, sebagian besar terdiri dari pengaturan langkah-langkah di mana organisasi dapat memanfaatkannya untuk mencapai tujuan komersialisasi (Khannan et al., 2021). Inovasi dan pengembangan produk memainkan peran penting dalam daya saing suatu perusahaan. Ketika berupaya memberikan nilai tambah yang relevan bagi pelanggan, kebutuhan yang ditentukan oleh proses digitalisasi di pasar harus dipertimbangkan. Pengembangan produk yang tepat menghasilkan biaya yang optimal dan kepuasan pelanggan (Varaniūtė et al., 2022).

Perusahaan harus mengelola biaya dengan baik untuk tetap kompetitif, terutama selama tahap pengembangan produk baru (*New Product Design*). Ini penting dalam lingkungan bisnis yang sangat kompetitif. Karena untuk beberapa perusahaan, biaya produk sebagian besar akan ditentukan jauh lebih awal selama proses desain (Jatiningsih & Sholihin, 2015). Dalam penelitian yang ada tentang produk baru, seperti

Booker et al (2007) diakui bahwa informasi biaya sangat penting dalam tahap NPD. Namun, tidak ada kesepakatan tentang bagaimana proses desain produk dipengaruhi oleh informasi biaya. Misalnya, Booker et al (2007) menemukan bahwa informasi biaya membantu perancang produk merancang produk dengan lebih baik dan memungkinkan mereka melakukannya dengan lebih efisien. Di sisi lain, informasi biaya dapat membuat desainer berkonsentrasi pada biaya daripada fitur produk. Hal ini dapat menyebabkan produk tidak memenuhi persyaratan konsumen.

Penelitian dalam pengembangan produk sangat penting di saat ketidakpastian. Beberapa jenis ketidakpastian, seperti teknis, organisasi, sumber daya, dan pasar, dapat menyebabkan “multiplisitas ketidakpastian”. Jenis ketidakpastian yang tercantum sangat relevan untuk dipertimbangkan dalam konteks pengembangan produk. Ketidakpastian teknis mewakili pengetahuan tentang transformasi produk menjadi produk fisik, misalnya, sesuai dengan kebutuhan untuk mengubah model bisnis karena digitalisasi. Ketidakpastian organisasi terdiri dari kemampuan dan kebutuhan perusahaan, misalnya, prosedur internal, seperti akuntansi manajemen. Ketidakpastian sumber daya mencakup aspek kesinambungan sumber daya, misalnya, kita dapat mempertimbangkan peran sirkularitas. Selain itu, ketidakpastian pasar mewakili pemahaman tentang kebutuhan pelanggan, misalnya, peran penting dapat diberikan pada masalah keberlanjutan (Varaniūtė et al., 2022).

Adanya masalah lingkungan seperti peningkatan iklim, efisiensi lingkungan, dan kegiatan industri yang berdampak langsung pada lingkungan telah menyebabkan perubahan dalam lingkungan bisnis internal dan eksternal di era ekonomi modern saat ini. Dengan mempertimbangkan masalah pencemaran lingkungan yang dihadapi oleh perusahaan manufaktur di Indonesia, perusahaan harus memiliki kemampuan untuk mempertahankan proses bisnisnya dalam hal lingkungan. Untuk melakukan ini, perusahaan harus menerapkan strategi yang tepat untuk mencapai *going concern* dan pertumbuhan berkelanjutan (Rustika & Pratiwi, 2011).

Isu keberlanjutan yang mendesak telah menjadi masalah utama masyarakat, terutama sejak peluncuran World Commission on Environment and Development's (WCED) Brundtland Report (Orapin, 2023). Desain berkelanjutan adalah pendekatan dalam pengembangan produk yang mempertimbangkan dampak lingkungan, sosial, dan ekonomi dari seluruh siklus hidup produk. Tujuan utama dari desain berkelanjutan adalah mengurangi dampak negatif produk terhadap lingkungan dan masyarakat, serta meningkatkan kinerja produk dalam jangka panjang.

Istilah keberlanjutan menjadi populer dalam penelitian yang berorientasi pada kebijakan sebagai ekspresi mengenai apa yang seharusnya dicapai oleh kebijakan publik. Inspirasi utama datang dari Laporan Brundtland tahun 1987. Sejak itu konsep tersebut mengalami pergeseran makna (Kuhlman & Farrington, 2010). Solow (1991) memberikan makna tambahan untuk keberlanjutan, mengatakan bahwa keberlanjutan adalah

hasil dari masyarakat yang memungkinkan kekayaan alam diberikan kepada generasi berikutnya. Dalam pidatonya, dia menyatakan bahwa keberlanjutan tidak selalu berarti mengurangi sumber daya tertentu; sebaliknya, keberlanjutan berarti memastikan bahwa sumber daya (kombinasi dari sumber daya alam, manusia, dan fisik) cukup untuk generasi mendatang, sehingga mereka dapat memiliki standar hidup yang sebanding dengan generasi saat ini. Fokus utama Solow (1991) adalah upaya terus menerus untuk meninggalkan sumber daya yang cukup bagi generasi berikutnya. Jadi, masalah utamanya adalah menentukan berapa banyak yang akan dikonsumsi saat ini dibandingkan dengan berapa banyak yang mampu dilakukan. Keputusan ini berfungsi sebagai penggerak utama untuk berkelanjutan.

Menurut Rustika dan Pratiwi (2011) *Sustainability* didefinisikan sebagai kondisi yang dapat dipertahankan untuk waktu yang tidak terbatas. Menurut Williams (2007) desain berkelanjutan adalah pendekatan desain yang didasarkan pada fungsi sistem alami. Energi alam yang melimpah dapat menyediakan energi yang cukup untuk mendukung masa depan yang berkelanjutan jika kita mendengarkan dan belajar darinya. Desain yang menggunakan energi yang tersedia di lokasi mendekati kemampuan desain berkelanjutan ini menghubungkan segalanya dan merupakan model ekologi. Untuk memperoleh desain produk baru yang *sustainable*, maka perlu mengobservasi faktor yang memengaruhi *design*

*sustainable* dalam produk baru. Maka akan diuji faktor yang memengaruhinya.

Dalam lingkungan organisasi yang berubah dengan cepat saat ini, kemampuan untuk mengembangkan produk baru merupakan pertimbangan penting. Informasi biaya sangat penting untuk mengembangkan produk baru (Nurjanah et al., 2023). Informasi biaya (*Cost information*) memainkan peran penting dalam pengambilan keputusan bisnis. Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk memeriksa bagaimana informasi biaya dapat mempengaruhi pengambilan keputusan desain pada produk baru yang memiliki fokus pada keberlanjutan. Informasi biaya yang relevan dapat membantu pengambil keputusan untuk mengevaluasi dan mempertimbangkan biaya yang terkait dengan desain berkelanjutan, seperti biaya bahan baku, produksi, penggunaan energi, dan pemeliharaan.

Sebelumnya Booker *et al.*, (2007) telah menyelidiki pengaruh dua jenis informasi biaya, spesifik dan relatif, terhadap efektivitas biaya produk. Mereka memperkirakan adanya *trade off* antara efektivitas biaya dan fitur produk untuk desain produk tambahan yang difasilitasi oleh informasi biaya yang lebih tepat. Jatiningsih dan Sholihin (2015) berpendapat bahwa efek interaktif dari berbagai strategi dan jenis informasi biaya harus dibahas. Ini didasarkan pada gagasan bahwa interaksi akan memberikan informasi yang bermanfaat digunakan saat menetapkan prioritas untuk berbagai jenis informasi biaya.

Dalam Al-Qur'an, ayat 213, disebutkan bahwa pembicaraan tentang informasi sebagai dasar pengambilan keputusan:

كَانَ النَّاسُ أُمَّةً وَاحِدَةً فَبَعَثَ اللَّهُ النَّبِيِّينَ مُبَشِّرِينَ وَمُنذِرِينَ وَأَنْزَلَ مَعَهُمُ الْكِتَابَ بِالْحَقِّ لِيُحْكَمَ بَيْنَ النَّاسِ فِي مَا اخْتَلَفُوا فِيهِ ۗ وَمَا اخْتَلَفَ فِيهِ إِلَّا الَّذِينَ أُوتُوهُ مِنْ بَعْدِ مَا جَاءَتْهُمْ الْبَيِّنَاتُ بَغْيًا بَيْنَهُمْ ۗ فَهَدَى اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا لِمَا اخْتَلَفُوا فِيهِ مِنَ الْحَقِّ بِإِذْنِهِ ۗ وَاللَّهُ يَهْدِي مَنْ يَشَاءُ إِلَى صِرَاطٍ مُسْتَقِيمٍ

Artinya:

*“Manusia itu (dahulunya) satu umat. Lalu Allah mengutus para nabi (untuk) menyampaikan kabar gembira dan peringatan. Dan diturunkan-Nya bersama mereka Kitab yang mengandung kebenaran, untuk memberi keputusan di antara manusia tentang perkara yang mereka perselisihkan. Dan yang berselisih hanyalah orang-orang yang telah diberi (Kitab), setelah bukti-bukti yang nyata sampai kepada mereka, karena kedengkian di antara mereka sendiri. Maka dengan kehendak-Nya, Allah memberi petunjuk kepada mereka yang beriman tentang kebenaran yang mereka perselisihkan. Allah memberi petunjuk kepada siapa yang Dia kehendaki ke jalan yang lurus.”*

Menurut ayat tersebut, informasi yang mengandung kebenaran diperlukan untuk membuat keputusan tentang semua hal. Kitab yang diturunkan Allah bersama para nabi dan rasul-Nya adalah contoh informasi yang mengandung kebenaran.

Sistem informasi biaya sangat penting untuk setiap organisasi dalam proses pengambilan keputusan. Ini penting karena dapat melacak hasil yang lain (Lepädatu, 2011). Untuk membuat produk baru, perusahaan dapat menggunakan tipe informasi biaya sebagai acuan. Selain itu, pengetahuan tentang tipe informasi biaya bermanfaat bagi desainer karena

memungkinkan mereka untuk membuat produk dengan biaya yang lebih rendah (Booker *et al.*, 2007).

Dalam kaitannya dengan strategi perusahaan, penting untuk memutuskan jenis bisnis apa yang akan dijalankan, seperti bisnis mana yang akan diakuisisi atau didirikan, serta struktur bisnis dan keuangan yang optimal. Karena fokus, sumber daya yang ditargetkan mengubah kemampuan yang terdiferensiasi menjadi keunggulan kompetitif (Dharmayanti & Lestari, 2017). Menurut Simons, 1994; Robert & Davila, (2000) ada empat jenis sistem pengendalian manajemen (SPM) resmi yaitu sistem kepercayaan, sistem batas, sistem pengendalian diagnostik/*diagnostiq control system (DCS)*, dan sistem pengendalian interaktif/*interactive control system (ICS)*. Menurut Robert & Davila (2000) dan Widener (2007) terdiri dari “formal, *rutinitas information based* dan prosedur yang digunakan oleh manajer untuk memelihara atau mengubah pola dalam kegiatan organisasi”.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Ismail dan Bagus (2015), jenis SPM yang digunakan bukanlah bagaimana manajer menggunakannya. Menurut Henri (2006) dan Simons (1994) dua jenis SPM yang paling umum digunakan oleh manajemen adalah penggunaan interaktif dan diagnostik. Kedua pendekatan ini akan menentukan cara manajer menggunakan sistem pengendalian mereka untuk melacak kinerja organisasi perusahaan mereka. Menurut Chenhall (2003) dan Simons (1994) penelitian tentang hubungan

SPM dan strategi tidak hanya melihat jenis SPM yang digunakan, itu juga melihat bagaimana manajer menggunakannya.

Dalam penelitian Porporato (2006), SPM adalah mekanisme untuk menciptakan kondisi yang meningkatkan peluang, mencapai harapan, dan mendapatkan hasil yang diinginkan. Dalam penelitian ini, SPM berfokus pada tujuan organisasi dan cara para partisipan berperilaku. Selanjutnya, SPM berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan dan memanfaatkan informasi untuk membantu dan mengatur proses pembuatan perencanaan (Nurainun *et al.*, 2018). Henri (2006) menggunakan dua kategori sistem pengendalian manajemen, yang berasal dari Simons (1994), yaitu sistem pengendalian interaktif dan diagnostik, serta sistem pengendalian bersama, yang merupakan kombinasi dari kedua jenis tersebut. Ketiga jenis pengendalian ini berhubungan dengan kemampuan organisasi dengan perusahaan manufaktur di BEI sebagai populasi, Lekatompessy meneliti tipe SPM Simons (1994) secara keseluruhan termasuk keyakinan, sistem batas, DCS, dan ICS.

Chenhall (2003) menyebutkan enam variabel dalam akuntansi manajemen berbasis kontingensi yang memengaruhi desain SPM yaitu lingkungan, teknologi, struktur, ukuran, strategi, dan budaya. Kinerja keuangan perusahaan adalah variabel konsekuensi SPM. Hasil menunjukkan bahwa variabel kontekstual atau kontinjensi memengaruhi SPM dan memoderasi hubungan SPM dengan kinerja keuangan perusahaan.

SPM melibatkan penerapan praktik dan strategi yang berfokus pada peningkatan kinerja produk dari perspektif keberlanjutan, termasuk aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi. Penelitian ini akan melihat bagaimana pemenuhan persyaratan keberlanjutan melalui SPM dapat mempengaruhi pengambilan keputusan desain dan hasil akhir produk yang lebih berkelanjutan.

Menurut teori kontingensi, bagaimana sistem pengendalian dirancang dan digunakan bergantung pada lingkungan organisasi. Kesesuaian yang lebih baik antara sistem pengendalian dengan variabel kontingensi dihipotesiskan akan menghasilkan peningkatan kinerja organisasi.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang sudah menguji adanya pengaruh *cost information* terhadap produk baru serta sistem pengendalian manajemen dikonteks pengembangan produk baru oleh Alfiana *et al.*, (2022) dan Jatiningsih dan Sholihin (2015). Namun belum secara spesifik menguji pengaruhnya terhadap desain yang *sustainable*. Maka penelitian ini akan menguji pengaruh *cost information* dan sistem pengendalian manajemen dalam pengembangan produk baru yang memiliki desain *sustainable*.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Apakah *Cost Information* berpengaruh terhadap *Sustainable Design* dalam pengembangan produk baru?

2. Apakah Sistem Pengendalian Manajemen berpengaruh terhadap *Sustainable Design* dalam pengembangan produk baru?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk menguji secara empiris pengaruh *Cost Information* terhadap *Sustainable Design* dalam pengembangan produk baru.
2. Untuk menguji secara empiris pengaruh Sistem Pengendalian Manajemen terhadap *Sustainable Design* dalam pengembangan produk baru.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi terhadap desain berkelanjutan, khususnya dalam konteks pengaruh informasi biaya dan sistem pengendalian manajemen pada pengambilan keputusan desain.

2. Manfaat Praktis

Membuat keputusan bagi manajemen perusahaan:

- a. Bagi manajemen perusahaan untuk memberikan jenis informasi yang tepat dalam proses pengembangan produk baru.
- b. Bagi manajemen perusahaan untuk mendesain system pengendalian yang tepat.