

Buku ITP

by Soetam Rizky Wicaksono

Submission date: 01-Mar-2023 12:20AM (UTC-0800)

Submission ID: 1958399060

File name: Buku_ITP.docx (1.5M)

Word count: 25120

Character count: 170423

KONSEP DASAR IT PROCUREMENT

SOETAM RIZKY WICAKSONO



KONSEP DASAR IT PROCUREMENT

3

Soetam Rizky Wicaksono

Penerbit

CV. Seribu Bintang

Malang – Jawa Timur - Indonesia

Profile : www.SeribuBintang.co.id

Katalog : www.SeribuBintang.web.id

Email : info@seribubintang.co.id

FB : www.fb.com/cv.seribu.bintang

IG : @penerbitseribubintang

Anggota IKAPI no. 320/JTI/2021



ISBN :

Edisi Pertama, Mei 2023

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-undang

Daftar Isi

Pengantar IT Procurement.....	1
Pendahuluan	2
Manfaat	5
ISO 20400:2017.....	11
Konsep Dasar.....	17
Peran Personil	19
Purchasing Strategy.....	21
Pendahuluan	22
Fokus Pada Kebutuhan Bisnis	24
Kemitraan dengan vendor.....	26
Pengambilan keputusan berdasarkan fakta.....	28
Fleksibilitas.....	30
Proses IT Procurement.....	32
Pendahuluan	33
Identifikasi Kebutuhan	36
Penilaian vendor dan produk	39
Negosiasi Kontrak.....	41
Implementasi Produk	43
Evaluasi Vendor Dan Produk	45
Pemeliharaan dan Penghapusan Aset	47
Risiko IT Procurement.....	49
Pendahuluan	50
Risiko Keamanan dan Privasi.....	52
Risiko Ketergantungan Pada Vendor	54
Risiko Kualitas	56
Risiko Kepatuhan.....	58
Risiko Finansial	59
Risiko Manajemen Kontrak.....	60
Jenis IT Procurement.....	62
Pengadaan Langsung	65
Lelang Terbuka	66

Pengadaan Bersama	70
Outsourcing.....	72
Build-Operate-Transfer (BOT).....	75
Tantangan IT Procurement.....	78
Pendahuluan	79
Kompleksitas Teknologi.....	81
Keamanan.....	84
Anggaran	86
Keamanan Informasi Dan Privasi	89
Tuntutan Regulasi dan Standar Industri	93
Perubahan Kebutuhan Bisnis	97
Vendor Management	102
Pendahuluan	103
Seleksi Vendor	105
Memilih dan Evaluasi Vendor	107
Manajemen Risiko Vendor.....	114
Manajemen Hubungan dengan Vendor	120
Pengukuran Kinerja Vendor.....	123
Make or Buy ?.....	124
Pendahuluan	125
Biaya	127
Kapabilitas.....	129
Kualitas.....	131
Tujuan Strategis.....	132
Strategi Efektifitas IT Procurement	134
Pendahuluan	135
Konsolidasi Pengadaan	137
Standardisasi	139
Digitalisasi.....	141
Manajemen rantai pasokan	144
Inovasi	146
Pengukuran Keberhasilan	147
Pendahuluan	148

Cost savings	151
Efisiensi	152
Peningkatan Kualitas Produk Atau Layanan	153
Kepatuhan Regulasi Dan Standar	154
Penutup	155
Referensi.....	155
Glosarium	155



Pengantar
IT
Procurement

Pendahuluan

IT procurement atau pengadaan TI adalah proses membeli dan memperoleh perangkat keras, perangkat lunak, dan layanan teknologi informasi yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi dengan cara yang efektif dan efisien. Beberapa pengertian IT procurement dapat dijelaskan sebagai berikut:

Pertama, IT procurement merupakan proses pengadaan dan pengembangan teknologi informasi untuk organisasi, yang mencakup identifikasi kebutuhan TI, penilaian vendor dan produk TI, negosiasi kontrak, implementasi produk TI, dan evaluasi vendor dan produk TI.

Kedua, IT procurement adalah serangkaian kegiatan dan prosedur yang diperlukan untuk memperoleh produk dan layanan TI seperti perangkat keras, perangkat lunak, dan dukungan terkait dengan biaya yang terjangkau.

Ketiga, IT procurement adalah proses mencari, membeli, dan mengimplementasikan solusi TI yang terbaik untuk memenuhi kebutuhan bisnis organisasi, dengan cara yang memperhatikan efisiensi biaya dan waktu.

Keempat, IT procurement meliputi pengadaan perangkat keras, perangkat lunak, dan jasa terkait yang digunakan untuk mengembangkan, mengimplementasikan, dan memelihara sistem informasi sebuah organisasi.

Kelima, IT procurement juga mencakup proses pemilihan vendor yang tepat, negosiasi kontrak, dan manajemen hubungan dengan vendor untuk memastikan pengiriman tepat waktu, kualitas yang baik, dan harga yang kompetitif.

Keenam, IT procurement adalah proses untuk memilih dan mengimplementasikan teknologi informasi yang diperlukan untuk mendukung strategi bisnis organisasi. Hal ini

meliputi penentuan kebutuhan, pemilihan vendor, negosiasi kontrak, serta pengawasan implementasi dan pengiriman produk dan layanan.

Kedua, IT procurement adalah strategi bisnis yang berfokus pada cara-cara untuk memperoleh dan menggunakan teknologi informasi yang efektif dan efisien. Dalam strategi ini, perencanaan, pengadaan, pengelolaan, dan penghapusan aset TI dilakukan secara terencana dan terukur.

Ketujuh, IT procurement juga mencakup pengelolaan risiko, termasuk pemantauan kinerja vendor, manajemen persediaan, manajemen keamanan informasi, serta kepatuhan terhadap regulasi dan standar industri.

Kedelapan, IT procurement adalah upaya untuk memperoleh produk dan layanan TI dengan biaya yang terjangkau dan memaksimalkan nilai bisnis organisasi. Dalam upaya ini, organisasi dapat menggunakan strategi pengadaan yang berbeda seperti pengadaan bersama, pengadaan langsung, atau pengadaan melalui lelang.

Terakhir, IT procurement merupakan proses kritis dalam pengelolaan aset TI sebuah organisasi, yang harus dilakukan dengan baik untuk menghindari risiko, meminimalkan biaya, dan memberikan nilai tambah yang signifikan bagi organisasi.

Sehingga bisa dirangkumkan bahwa Dalam mengimplementasikan IT procurement, organisasi dapat memilih berbagai pendekatan dan metode tergantung pada kebutuhan dan situasi bisnis yang dihadapi. Dengan memahami pengertian IT procurement yang berbeda, organisasi dapat memilih pendekatan yang paling sesuai untuk memperoleh aset TI yang diperlukan dengan biaya dan risiko yang minimal.

Dalam mengimplementasikan IT procurement, organisasi dapat memilih berbagai pendekatan dan metode tergantung pada kebutuhan dan situasi bisnis yang dihadapi. Dengan memahami pengertian IT procurement yang berbeda, organisasi dapat memilih pendekatan yang paling sesuai untuk memperoleh aset TI yang diperlukan dengan biaya dan risiko yang minimal. Dengan memahami berbagai pengertian IT procurement, organisasi dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang proses pengadaan TI yang efektif dan efisien, serta menerapkan praktik terbaik dalam pengadaan aset TI yang diperlukan.

81 IT Procurement atau pengadaan TI dapat memberikan berbagai manfaat bagi organisasi. Beberapa manfaat tersebut antara lain:

1. Meningkatkan efisiensi dan produktivitas

8 Dalam proses IT procurement, organisasi memperoleh perangkat keras, perangkat lunak, dan dukungan teknis yang dibutuhkan untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas karyawan dalam bekerja. Sebagai contoh, penggunaan perangkat lunak khusus untuk mengotomatisasi proses bisnis, seperti proses akuntansi, dapat membantu organisasi menghemat waktu dan mempercepat proses bisnis secara keseluruhan. Selain itu, dukungan teknis yang tepat juga dapat membantu karyawan dalam mengatasi masalah teknis yang muncul dan memastikan bahwa perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan berfungsi dengan baik

Dengan meningkatkan efisiensi dan produktivitas, organisasi dapat mengalokasikan sumber daya yang lebih banyak ke kegiatan bisnis inti dan mempercepat waktu respon terhadap permintaan pelanggan. Hal ini juga dapat membantu organisasi meningkatkan daya saing di pasar dan meningkatkan keuntungan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, manfaat IT procurement dalam meningkatkan efisiensi dan produktivitas dapat menjadi faktor kunci bagi keberhasilan sebuah organisasi.

2. Mengurangi biaya operasional

Dalam pengadaan TI, organisasi dapat melakukan evaluasi dan seleksi vendor yang tepat dan produk TI yang memenuhi kebutuhan bisnis, serta mengoptimalkan

25
penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak yang dimiliki. Hal ini dapat membantu organisasi menghemat biaya operasional dalam jangka panjang.

149
Selain itu, penggunaan perangkat lunak open source juga dapat membantu organisasi menghemat biaya operasional. 75
Perangkat lunak open source biasanya dapat diunduh dan digunakan secara gratis, sehingga dapat menghemat biaya investasi perangkat lunak. Meskipun demikian, perlu diingat bahwa biaya dukungan teknis dan konsultasi terkait dengan penggunaan perangkat lunak open source dapat menjadi lebih mahal dibandingkan dengan produk perangkat lunak berbayar. Oleh karena itu, organisasi perlu mempertimbangkan kembali biaya dan manfaat dari penggunaan perangkat lunak open source sebelum mengambil keputusan.

Dengan mengurangi biaya operasional, organisasi dapat mengalokasikan sumber daya yang lebih banyak ke kegiatan bisnis inti, mengoptimalkan kinerja bisnis secara keseluruhan, serta meningkatkan keuntungan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, manfaat IT procurement dalam mengurangi biaya operasional dapat menjadi faktor kunci bagi keberhasilan sebuah organisasi.

3. Meningkatkan keamanan informasi

Pengadaan aset TI yang tepat dapat membantu organisasi dalam memperkuat keamanan informasi. Dalam proses IT procurement, organisasi dapat memilih vendor dan produk TI yang memiliki tingkat keamanan yang tinggi dan memperhatikan kepatuhan terhadap standar keamanan dan privasi yang berlaku di industri tersebut. Hal ini dapat membantu organisasi dalam melindungi data penting dari akses yang tidak sah dan serangan siber.

Selain itu, organisasi juga perlu memastikan bahwa aset TI yang dimiliki dikelola dengan baik dan terus dipantau keamanannya. Hal ini mencakup proses pemeliharaan dan pengawasan aset TI, termasuk proses pembaruan perangkat lunak, pemantauan log keamanan, dan manajemen akses pengguna. Dengan melakukan proses pemantauan dan pengawasan tersebut, organisasi dapat meminimalkan risiko keamanan informasi dan mencegah kerugian yang diakibatkan oleh insiden keamanan informasi.

Dalam era digital yang semakin kompleks, peningkatan keamanan informasi menjadi kunci penting bagi keberhasilan sebuah organisasi. Dengan meningkatkan keamanan informasi, organisasi dapat menjaga reputasi bisnis, meminimalkan risiko kerugian finansial, serta mempertahankan kepercayaan pelanggan. Oleh karena itu, manfaat IT procurement dalam meningkatkan keamanan informasi menjadi hal yang sangat penting bagi keberhasilan bisnis sebuah organisasi.

4. Meningkatkan pengambilan keputusan yang lebih baik

Dalam proses IT procurement, organisasi dapat memperoleh akses ke informasi yang akurat dan terpercaya tentang vendor dan produk TI, serta tren dan inovasi terbaru di industri TI. Hal ini dapat membantu organisasi dalam membuat keputusan yang lebih baik dan mengoptimalkan pengambilan keputusan dalam berbagai aspek bisnis.

Misalnya, organisasi dapat menggunakan informasi yang diperoleh melalui proses IT procurement untuk memilih produk dan vendor TI yang tepat untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Informasi tersebut juga dapat membantu organisasi dalam membuat keputusan tentang

kebijakan TI yang diterapkan di dalam organisasi, seperti kebijakan keamanan informasi dan kebijakan privasi data. Selain itu, organisasi juga dapat memanfaatkan teknologi analitik dan big data untuk menganalisis data yang diperoleh dari proses IT procurement, serta data bisnis lainnya. Dengan menggunakan teknologi analitik dan big data, organisasi dapat mengidentifikasi tren dan pola dalam data, serta membuat prediksi dan rekomendasi yang dapat membantu organisasi dalam pengambilan keputusan yang lebih baik dan tepat waktu.

Dengan meningkatkan pengambilan keputusan yang lebih baik, organisasi dapat mengoptimalkan kinerja bisnis secara keseluruhan dan meningkatkan keuntungan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, manfaat IT procurement dalam meningkatkan pengambilan keputusan yang lebih baik dapat menjadi faktor kunci bagi keberhasilan sebuah organisasi.

5. Meningkatkan kepuasan pelanggan

Dalam dunia bisnis yang semakin kompetitif, kepuasan pelanggan menjadi hal yang sangat penting bagi keberhasilan sebuah organisasi. Dalam proses IT procurement, organisasi dapat memperoleh aset TI yang tepat untuk memenuhi kebutuhan pelanggan, seperti perangkat lunak khusus yang dirancang untuk meningkatkan kualitas layanan dan produk yang disediakan.

Selain itu, organisasi juga dapat menggunakan aset TI untuk meningkatkan interaksi dan komunikasi dengan pelanggan, seperti dengan menyediakan layanan pelanggan online dan aplikasi mobile yang mudah digunakan. Hal ini dapat membantu organisasi dalam meningkatkan kualitas layanan dan produk yang

disediakan, serta membangun hubungan yang lebih baik dengan pelanggan.

Dalam proses IT procurement, organisasi juga dapat mempertimbangkan opsi outsourcing, yaitu menggunakan layanan dari vendor atau pihak ketiga untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Dengan menggunakan layanan outsourcing, organisasi dapat memperoleh layanan yang lebih berkualitas dan lebih cepat, sehingga meningkatkan kepuasan pelanggan.

Dengan meningkatkan kepuasan pelanggan, organisasi dapat mempertahankan dan memperluas pangsa pasar, meningkatkan loyalitas pelanggan, serta meningkatkan reputasi bisnis. Oleh karena itu, manfaat IT procurement dalam meningkatkan kepuasan pelanggan menjadi faktor penting bagi keberhasilan bisnis sebuah organisasi.

6. Memaksimalkan nilai aset TI yang dimiliki

Dalam pengadaan aset TI, organisasi dapat ³⁹ memilih produk yang tepat untuk memenuhi kebutuhan bisnis, serta memastikan aset TI yang dimiliki dioptimalkan penggunaannya untuk memaksimalkan nilai aset TI yang dimiliki. Dalam era digital yang semakin berkembang, aset TI menjadi kunci penting dalam memenangkan persaingan bisnis. Dalam proses IT procurement, organisasi dapat memperoleh ¹⁵¹ perangkat keras, perangkat lunak, dan layanan yang diperlukan untuk meningkatkan kinerja bisnis dan memenangkan persaingan di pasar.

Misalnya, penggunaan perangkat lunak khusus dapat membantu organisasi dalam mengotomatisasi proses bisnis, meningkatkan efisiensi dan produktivitas karyawan, dan meningkatkan kualitas produk dan layanan yang disediakan. Selain itu, penggunaan teknologi analitik dan big data dapat membantu organisasi dalam

mengidentifikasi tren dan pola dalam data, serta membuat prediksi dan rekomendasi yang dapat membantu organisasi dalam mengambil keputusan yang lebih baik dan lebih cepat.

Dalam proses IT procurement, organisasi juga dapat mempertimbangkan opsi outsourcing untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Dengan menggunakan layanan outsourcing, organisasi dapat memperoleh sumber daya dan keahlian yang tidak dimiliki sebelumnya, sehingga dapat meningkatkan daya saing di pasar.

Dengan meningkatkan daya saing di pasar, organisasi dapat memperluas pangsa pasar, meningkatkan keuntungan, dan memperkuat posisi di industri. Oleh karena itu, manfaat IT procurement dalam meningkatkan daya saing di pasar dapat menjadi faktor kunci bagi keberhasilan bisnis sebuah organisasi.

Dengan memperoleh manfaat-manfaat tersebut, pengadaan TI atau IT procurement dapat membantu organisasi mencapai tujuan bisnis yang lebih baik dan mengoptimalkan kinerja bisnis secara keseluruhan.

ISO 20400:2017

ISO memiliki beberapa standar yang berhubungan dengan IT procurement, di antaranya adalah:

1. ISO 27001:2013 - Standar ini berfokus pada sistem manajemen keamanan informasi (SMKI). Standar ini memberikan pedoman untuk mengelola dan melindungi aset informasi yang berharga dan sensitif dari ancaman dan risiko yang muncul dalam lingkungan bisnis modern. Standar ini mencakup keamanan informasi terkait dengan IT procurement, termasuk pemilihan vendor dan produk TI yang tepat dan memastikan kepatuhan terhadap standar keamanan dan privasi yang berlaku.
2. ISO/IEC 19770-1:2017 - Standar ini berfokus pada manajemen aset TI. Standar ini memberikan pedoman untuk mengelola aset TI organisasi, termasuk dalam proses IT procurement. Standar ini mencakup proses pengadaan, manajemen, dan penghapusan aset TI, serta pemantauan kinerja aset TI untuk memastikan bahwa mereka mendukung tujuan bisnis organisasi.
3. ISO/IEC 20000-1:2018 - Standar ini berfokus pada manajemen layanan TI. Standar ini memberikan pedoman untuk mengelola layanan TI organisasi, termasuk dalam proses IT procurement. Standar ini mencakup pengadaan layanan TI, manajemen layanan TI, dan penghapusan layanan TI. Standar ini juga mencakup manajemen vendor untuk memastikan pengiriman layanan TI yang tepat waktu, kualitas yang baik, dan harga yang kompetitif.
4. ISO 20400:2017 - Standar ini berfokus pada pengadaan berkelanjutan. Standar ini memberikan

pedoman untuk pengadaan yang berkelanjutan, yang mencakup proses IT procurement. Standar ini mencakup prinsip-prinsip pengadaan berkelanjutan, termasuk tanggung jawab sosial, pengurangan dampak lingkungan, dan integritas bisnis.

Dengan mengacu pada standar-standar tersebut, organisasi dapat memastikan bahwa proses IT procurement dilakukan dengan baik dan memperhatikan aspek keamanan, manajemen aset TI, manajemen layanan TI, dan pengadaan yang berkelanjutan. Hal ini dapat membantu organisasi dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses IT procurement, serta meningkatkan kinerja bisnis keseluruhan.

ISO 20400:2017 adalah standar internasional yang berfokus pada pengadaan berkelanjutan. Standar ini memberikan pedoman dan prinsip-prinsip pengadaan berkelanjutan yang dapat diterapkan oleh organisasi dalam proses IT procurement dan pengadaan lainnya. Standar ini menekankan pentingnya integritas bisnis, tanggung jawab sosial, dan pengurangan dampak lingkungan dalam pengadaan dan pengembangan produk dan layanan. Dalam konteks IT procurement, organisasi dapat mempertimbangkan aspek keberlanjutan seperti pemanfaatan perangkat keras yang efisien energi, penggunaan bahan yang ramah lingkungan, dan kebijakan pengelolaan limbah elektronik.

Standar ini juga memperhatikan risiko dan kepatuhan terhadap regulasi dan standar industri terkait pengadaan berkelanjutan. Dalam proses IT procurement, organisasi dapat memperhatikan peraturan dan standar yang berlaku, seperti peraturan terkait perlindungan data pribadi, dan standar ISO 14001 tentang manajemen lingkungan. Dengan mengadopsi prinsip-prinsip pengadaan berkelanjutan yang dianjurkan oleh ISO 20400:2017, organisasi dapat meningkatkan efektivitas

dan efisiensi proses IT procurement, serta memastikan bahwa kebijakan pengadaan berkelanjutan diterapkan secara konsisten di seluruh organisasi. Selain itu, organisasi juga dapat meningkatkan reputasi bisnis dan mempertahankan kepercayaan pelanggan dengan menunjukkan komitmen pada praktik pengadaan berkelanjutan yang bertanggung jawab secara sosial dan lingkungan.

Berikut adalah poin-poin penting dalam ISO 20400:2017:

1. Standar ini berfokus pada pengadaan berkelanjutan, yang mencakup prinsip-prinsip integritas bisnis, tanggung jawab sosial, dan pengurangan dampak lingkungan dalam pengadaan dan pengembangan produk dan layanan.
2. Standar ini memberikan pedoman dan prinsip-prinsip pengadaan berkelanjutan yang dapat diterapkan oleh organisasi dalam proses IT procurement dan pengadaan lainnya.
3. Organisasi dapat mempertimbangkan aspek keberlanjutan dalam proses IT procurement, seperti pemanfaatan perangkat keras yang efisien energi, penggunaan bahan yang ramah lingkungan, dan kebijakan pengelolaan limbah elektronik.
4. Standar ini juga memperhatikan risiko dan kepatuhan terhadap regulasi dan standar industri terkait pengadaan berkelanjutan.
5. Dengan mengadopsi prinsip-prinsip pengadaan berkelanjutan yang dianjurkan oleh ISO 20400:2017, organisasi dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses IT procurement, serta memastikan bahwa kebijakan pengadaan berkelanjutan diterapkan secara konsisten di seluruh organisasi.

6. Organisasi juga dapat meningkatkan reputasi bisnis dan mempertahankan kepercayaan pelanggan dengan menunjukkan komitmen pada praktik pengadaan berkelanjutan yang bertanggung jawab secara sosial dan lingkungan.
7. Standar ini juga mempertimbangkan perlunya kolaborasi dengan pihak lain, seperti vendor dan pemasok, dalam menciptakan pengadaan yang lebih berkelanjutan. Kolaborasi ini dapat membantu organisasi dalam memperoleh sumber daya dan keahlian yang tidak dimiliki sebelumnya, serta menciptakan solusi yang lebih baik dan lebih berkelanjutan.
8. ISO 20400:2017 mencakup lima prinsip utama dalam pengadaan berkelanjutan, yaitu tanggung jawab sosial, praktek bisnis yang baik, penghargaan terhadap hak asasi manusia, pengurangan dampak lingkungan, dan inovasi dan pengembangan berkelanjutan.
9. Standar ini dapat membantu organisasi dalam mengelola risiko yang terkait dengan pengadaan berkelanjutan, seperti risiko kepatuhan, risiko operasional, dan risiko reputasi.
10. ISO 20400:2017 memberikan pedoman dan prinsip-prinsip yang dapat membantu organisasi dalam menciptakan pengadaan yang lebih berkelanjutan dan bertanggung jawab secara sosial dan lingkungan. Dengan menerapkan prinsip-prinsip ini, organisasi dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses IT procurement, serta memperkuat posisi di pasar dan membangun hubungan yang lebih baik dengan pelanggan dan pihak lain.

Penerapan di Indonesia

Di Indonesia, standar ISO 20400:2017 belum secara resmi diadopsi oleh pemerintah maupun industri, namun beberapa perusahaan telah mengadopsi prinsip-prinsip pengadaan berkelanjutan yang dianjurkan oleh standar ini.

Salah satu contoh penerapannya adalah pada perusahaan BUMN PT Perusahaan Listrik Negara (PLN) yang telah memperkenalkan program Pengadaan Berkelanjutan (Sustainable Procurement) sebagai upaya untuk mengurangi dampak lingkungan dan meningkatkan kinerja sosial di seluruh rantai pasokan mereka. Program ini mencakup kebijakan pengadaan berkelanjutan, strategi, panduan, serta pengukuran dan pelaporan.

Selain itu, Badan Standardisasi Nasional (BSN) juga memiliki kebijakan terkait standar pengadaan berkelanjutan yang terdiri dari SNI ISO 20400:2019 tentang Pengadaan Berkelanjutan – Pedoman. Standar ini memberikan pedoman mengenai bagaimana sebuah organisasi dapat menerapkan prinsip-prinsip pengadaan berkelanjutan, termasuk dalam konteks IT procurement, yang dapat membantu dalam mengelola aspek keberlanjutan dalam pengadaan produk dan layanan (link sumber: <https://www.bsn.go.id/main/berita/detail/10138/bsn-tetapkan-sni-iso-20400-pengadaan-berkelanjutan>)

Penerapan kebijakan BSN dan standar pengadaan berkelanjutan dapat membantu organisasi di Indonesia untuk mempertimbangkan aspek keberlanjutan dalam proses IT procurement dan pengadaan produk dan layanan lainnya. Dalam hal ini, organisasi di Indonesia dapat memperhatikan prinsip-prinsip pengadaan berkelanjutan seperti praktik bisnis yang baik, pengurangan dampak lingkungan, dan penghargaan terhadap hak asasi manusia dalam proses IT procurement

mereka, serta menentukan kebijakan dan praktik pengadaan yang berkelanjutan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses IT procurement dan memperkuat posisi di pasar.

Konsep Dasar

Konsep dasar IT procurement merupakan rangkaian kegiatan dan prosedur pengadaan produk, jasa, atau layanan TI yang memperhatikan aspek sosial, lingkungan, dan ekonomi, serta memastikan bahwa produk atau layanan TI yang dibeli memenuhi kebutuhan bisnis organisasi dan memperoleh nilai tambah yang optimal.

Penerapan konsep dasar IT procurement sangat penting untuk dilakukan oleh organisasi karena beberapa alasan, antara lain:

1. Memastikan pengadaan dan pengembangan TI yang efektif dan efisien. Dengan menerapkan konsep dasar IT procurement yang baik, organisasi dapat memastikan bahwa produk dan layanan TI yang dibeli memenuhi kebutuhan bisnis organisasi dengan baik dan memberikan nilai tambah yang optimal bagi organisasi.
2. Menghemat biaya pengadaan dan pengembangan TI. Dengan mempertimbangkan efisiensi biaya dalam proses IT procurement, organisasi dapat menghemat biaya pengadaan dan pengembangan produk dan layanan TI.
3. Mengurangi risiko. Dalam penerapan konsep dasar IT procurement, organisasi harus mempertimbangkan faktor risiko yang mungkin muncul dalam penggunaan produk dan layanan TI. Dengan mempertimbangkan risiko dan mengelolanya secara efektif, organisasi dapat mengurangi risiko yang mungkin timbul dalam penggunaan produk dan layanan TI.

Jika organisasi tidak menerapkan konsep dasar IT procurement, maka akan berdampak buruk bagi organisasi tersebut, antara lain:

1. Mengalami kerugian finansial. Jika organisasi tidak mempertimbangkan efisiensi biaya dalam proses IT procurement, maka biaya pengadaan dan pengembangan produk dan layanan TI akan meningkat, yang dapat mengakibatkan kerugian finansial bagi organisasi.
2. Tidak mendapatkan nilai tambah yang optimal dari produk dan layanan TI. Jika organisasi tidak mempertimbangkan nilai tambah dari produk dan layanan TI yang dibeli, maka organisasi tidak akan mendapatkan nilai tambah yang optimal dari produk dan layanan TI tersebut.
3. Mengalami risiko yang tidak terkendali. Jika organisasi tidak mempertimbangkan faktor risiko dalam proses IT procurement, maka organisasi dapat mengalami risiko yang tidak terkendali dalam penggunaan produk dan layanan TI tersebut.

Oleh karena itu, organisasi harus menerapkan konsep dasar IT procurement yang baik dan memperhatikan berbagai aspek penting dalam proses IT procurement, seperti keamanan informasi, kepatuhan regulasi, dan faktor sosial dan lingkungan, agar dapat memastikan penggunaan produk dan layanan TI yang efektif, efisien, dan berkelanjutan.

Peran Personil

Berikut adalah beberapa peran personil yang terlibat dalam IT procurement:

1. **Pengambil Keputusan:** Seorang pengambil keputusan adalah individu atau tim yang bertanggung jawab untuk memutuskan keputusan dalam pengadaan IT. Mereka akan menganalisis ketersediaan anggaran, kebutuhan pengguna, dan persyaratan teknis untuk menentukan strategi pengadaan yang paling tepat.
2. **Manajer Pembelian:** Manajer pembelian adalah individu atau tim yang bertanggung jawab untuk melakukan negosiasi dengan vendor dan mengatur perjanjian pengadaan IT. Mereka akan memastikan bahwa kontrak yang ditandatangani sesuai dengan persyaratan dan anggaran perusahaan.
3. **IT Specialist:** IT Specialist adalah individu atau tim yang bertanggung jawab untuk mengevaluasi persyaratan teknis yang dibutuhkan dalam pengadaan IT. Mereka akan menilai ketersediaan teknologi terbaru, perangkat lunak, dan perangkat keras yang dibutuhkan untuk memenuhi persyaratan bisnis.
4. **Vendor:** Vendor adalah individu atau perusahaan yang menawarkan barang dan jasa IT untuk diadakan pengadaannya. Mereka akan memberikan proposal, menawarkan harga, dan menegosiasikan kontrak dengan perusahaan.
5. **Legal:** Tim hukum adalah individu atau tim yang bertanggung jawab untuk memastikan bahwa perjanjian kontrak pengadaan IT mematuhi peraturan dan kebijakan perusahaan. Mereka juga akan memastikan bahwa kontrak

memenuhi persyaratan hukum dan perlindungan data pribadi.

6. Tim Akuntansi: Tim akuntansi adalah individu atau tim yang bertanggung jawab untuk mengelola anggaran dan keuangan perusahaan. Mereka akan memastikan bahwa kontrak yang ditandatangani sesuai dengan anggaran dan memastikan bahwa pembayaran yang dilakukan pada vendor sesuai dengan perjanjian kontrak.

A top-down view of a desk setup. On the right is a large black clipboard with a silver clip at the top, holding a blank white sheet of paper. On the left, three black paper clips are arranged vertically. Below them is a portion of a white computer keyboard. The background is a light gray surface.

Purchasing Strategy

Pendahuluan

"Principles of the Purchasing Strategy" adalah prinsip-prinsip yang mengarahkan pengambilan keputusan dalam strategi pengadaan atau purchasing strategy, termasuk dalam konteks IT procurement. Prinsip-prinsip ini membantu organisasi dalam menetapkan tujuan jangka panjang dan strategi pengadaan yang efektif. Beberapa prinsip utama yang sering digunakan dalam purchasing strategy adalah sebagai berikut:

1. Fokus pada kebutuhan bisnis: Pengadaan harus selalu didasarkan pada kebutuhan bisnis yang sebenarnya, dan diarahkan pada mencapai tujuan strategis organisasi.
2. Kemitraan dengan vendor: Pengadaan harus mengutamakan kemitraan dengan vendor dan membangun hubungan kerjasama yang saling menguntungkan.
3. Pengambilan keputusan berdasarkan fakta: Keputusan pengadaan harus didasarkan pada fakta, termasuk analisis biaya dan manfaat, risiko, dan ketersediaan sumber daya.
4. Fleksibilitas: Strategi pengadaan harus fleksibel dan mampu menyesuaikan diri dengan perubahan lingkungan bisnis yang cepat.
5. Inovasi: Pengadaan harus mendorong inovasi dan pengembangan produk dan layanan baru, sehingga organisasi dapat tetap berada di garis depan perubahan dan tren.
6. Kepatuhan terhadap standar: Pengadaan harus selalu memenuhi standar kualitas dan keamanan yang ditetapkan oleh industri dan regulator.

Implementasi prinsip-prinsip ini membantu organisasi untuk memperoleh manfaat dari IT procurement, termasuk

mengurangi biaya, meningkatkan kualitas produk atau layanan, dan meningkatkan kepuasan pelanggan. Selain itu, prinsip-prinsip ini juga dapat membantu organisasi dalam membangun hubungan yang kuat dengan vendor, memastikan kepatuhan pada regulasi dan standar, serta mendorong inovasi dan pengembangan produk yang lebih baik.

Fokus Pada Kebutuhan Bisnis

Fokus pada kebutuhan bisnis merupakan salah satu prinsip penting dalam strategi pengadaan IT. Hal ini berarti bahwa pengadaan IT haruslah didasarkan pada kebutuhan bisnis yang sebenarnya dan tujuan strategis perusahaan. Dalam konteks ini, tim pengadaan IT harus berkolaborasi dengan departemen bisnis perusahaan untuk memahami kebutuhan mereka dan menyusun rencana pengadaan IT yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut.

Penting untuk memahami bahwa pengadaan IT tidak hanya tentang mendapatkan teknologi terbaru atau produk paling mahal. Sebaliknya, pengadaan IT harus diarahkan untuk memenuhi kebutuhan bisnis yang sebenarnya dengan biaya yang efektif. Tim pengadaan IT harus memastikan bahwa teknologi yang diadopsi dapat mempercepat pencapaian tujuan bisnis, meningkatkan efisiensi, dan mengurangi biaya operasional.

Selain itu, fokus pada kebutuhan bisnis juga berarti bahwa pengadaan IT harus terus dievaluasi dan ditingkatkan agar tetap relevan dan sesuai dengan perkembangan bisnis dan teknologi yang terus berubah. Perusahaan harus selalu berpikir jangka panjang dan mempertimbangkan efek jangka panjang dari pengadaan IT pada bisnis mereka.

Contoh konkrit dari fokus pada kebutuhan bisnis dalam IT procurement adalah ketika perusahaan ingin membeli perangkat lunak untuk meningkatkan efisiensi operasional di departemen keuangan. Sebelum melakukan pembelian, tim IT procurement akan berkomunikasi dengan departemen keuangan untuk memahami kebutuhan spesifik mereka dan mengevaluasi opsi yang tersedia. Hal ini membantu memastikan bahwa perangkat lunak yang dibeli sesuai dengan

kebutuhan bisnis, mengurangi risiko pemborosan biaya untuk membeli solusi yang tidak diperlukan. Selain itu, dengan memahami kebutuhan bisnis secara mendalam, tim IT procurement dapat memilih solusi yang paling efektif dan efisien dalam memenuhi kebutuhan tersebut.

Contoh konkrit untuk fokus pada kebutuhan bisnis pada layanan adalah ketika sebuah perusahaan memutuskan untuk menggunakan layanan cloud computing untuk meningkatkan fleksibilitas dan skalabilitas infrastruktur mereka. Perusahaan memahami bahwa kebutuhan bisnis mereka adalah untuk memiliki akses mudah dan cepat ke sumber daya IT, tanpa harus membeli dan mengelola perangkat keras mereka sendiri. Oleh karena itu, mereka memutuskan untuk menggunakan layanan cloud computing sebagai solusi untuk memenuhi kebutuhan bisnis mereka.

Kemitraan dengan vendor

Kemitraan dengan vendor merupakan salah satu prinsip penting dalam strategi pengadaan IT. Kemitraan dapat membantu memastikan pengadaan yang efektif, efisien, dan terintegrasi dengan baik dalam sistem organisasi.

Dalam konteks ini, kemitraan dengan vendor melibatkan interaksi yang baik antara organisasi dengan vendor dalam proses pengadaan dan pengelolaan produk dan layanan TI. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk menciptakan hubungan yang saling menguntungkan antara organisasi dan vendor.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam kemitraan dengan vendor antara lain:

1. Komunikasi yang baik dan terbuka antara organisasi dan vendor. Hal ini penting untuk memastikan bahwa kedua belah pihak memahami kebutuhan, harapan, dan persyaratan masing-masing.
2. Kolaborasi dalam pengembangan dan pelaksanaan proyek. Kemitraan antara organisasi dan vendor seharusnya memungkinkan kedua belah pihak untuk berkolaborasi dalam pengembangan dan pelaksanaan proyek. Ini termasuk penentuan tujuan bersama, pembagian tanggung jawab, serta pemantauan dan evaluasi proyek.
3. Fokus pada jangka panjang. Kemitraan yang efektif dengan vendor membutuhkan perencanaan jangka panjang yang lebih baik dan hubungan yang lebih erat. Perencanaan jangka panjang memungkinkan kedua belah pihak untuk membangun kepercayaan dan memahami kebutuhan masing-masing.
4. Pengelolaan risiko. Risiko yang terkait dengan proyek TI dapat mempengaruhi keberhasilan proyek dan hubungan

antara organisasi dan vendor. Kemitraan dengan vendor seharusnya memperhitungkan risiko dan bagaimana cara mengelolanya. Ini termasuk membuat perjanjian dan kesepakatan yang jelas terkait dengan risiko, seperti pengelolaan keamanan dan privasi data, serta penyelesaian sengketa.

5. Kepatuhan terhadap regulasi dan standar. Kemitraan dengan vendor juga harus memperhatikan kepatuhan terhadap regulasi dan standar yang berlaku, baik di tingkat nasional maupun internasional. Hal ini penting untuk mengurangi risiko hukum dan memastikan kualitas dan keamanan produk dan layanan TI.

Contoh konkrit dari kemitraan dengan vendor dalam IT procurement adalah dalam pengadaan layanan cloud computing. Dalam hal ini, organisasi dapat menjalin kemitraan dengan penyedia layanan cloud untuk memastikan layanan yang berkualitas, aman, dan terintegrasi dengan baik dalam sistem organisasi. Kemitraan dapat mencakup pembuatan kesepakatan yang jelas terkait dengan tingkat layanan, pengelolaan keamanan dan privasi data, serta pemantauan dan evaluasi layanan secara terus-menerus.

Pengambilan keputusan berdasarkan fakta

Pengambilan keputusan berdasarkan fakta merupakan prinsip dasar dalam strategi pengadaan IT. Prinsip ini mengharuskan pembeli atau pengelola pengadaan untuk membuat keputusan berdasarkan data, bukti, dan fakta yang objektif, bukan berdasarkan asumsi atau pendapat pribadi.

Pentingnya pengambilan keputusan berdasarkan fakta adalah untuk meminimalkan risiko kesalahan atau keputusan yang buruk yang dapat berdampak pada kinerja perusahaan secara keseluruhan. Dalam pengadaan IT, pengambilan keputusan berdasarkan fakta dapat membantu pengelola pengadaan memilih vendor yang tepat dan produk yang tepat untuk memenuhi kebutuhan bisnis. Langkah-langkah yang dapat diambil dalam pengambilan keputusan berdasarkan fakta adalah:

1. Identifikasi kebutuhan bisnis yang spesifik
2. Identifikasi solusi yang memenuhi kebutuhan bisnis
3. Evaluasi solusi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya, misalnya kriteria teknis, keamanan, harga, dan lain sebagainya
4. Melakukan penilaian risiko untuk masing-masing solusi
5. Mengumpulkan dan menganalisis data yang relevan tentang masing-masing solusi
6. Melakukan presentasi data dan rekomendasi kepada tim pengambil keputusan
7. Memutuskan solusi terbaik berdasarkan data dan rekomendasi yang diberikan.

Contoh konkrit dari pengambilan keputusan berdasarkan fakta dalam pengadaan IT adalah ketika

perusahaan ingin membeli perangkat lunak baru untuk sistem manajemen gudang. Tim pengadaan harus melakukan evaluasi berdasarkan kriteria teknis, seperti kemampuan untuk mengelola stok, memproses pesanan, dan menganalisis data. Tim juga harus mempertimbangkan faktor keamanan, seperti kemampuan untuk melindungi data sensitif dan memenuhi standar keamanan. Setelah mempertimbangkan faktor-faktor ini dan mengumpulkan data yang relevan, tim pengadaan dapat membuat rekomendasi tentang perangkat lunak mana yang paling cocok untuk memenuhi kebutuhan bisnis dan memenuhi standar keamanan perusahaan.

Fleksibilitas

Prinsip fleksibilitas dalam strategi pembelian bertujuan untuk memungkinkan perusahaan untuk beradaptasi dengan perubahan kebutuhan bisnis dan pasar. Hal ini dapat dicapai dengan mempertimbangkan beberapa vendor dan opsi pembelian sehingga perusahaan dapat memilih opsi yang paling sesuai dengan kebutuhan bisnis saat ini dan masa depan. Fleksibilitas dalam pengambilan keputusan dapat membantu perusahaan menghindari ketergantungan pada satu vendor atau produk tertentu, yang dapat menjadi risiko bagi bisnis jika terjadi perubahan dalam industri atau perusahaan.

Selain itu, fleksibilitas juga memungkinkan perusahaan untuk menyesuaikan strategi pembelian sesuai dengan perkembangan teknologi dan inovasi di pasar. Perusahaan dapat mempertimbangkan opsi pembelian baru atau vendor baru yang dapat memberikan keuntungan kompetitif yang lebih baik.

Contoh implementasi prinsip fleksibilitas dalam strategi pembelian adalah dengan mempertimbangkan opsi pembelian jangka pendek dan jangka panjang. Jika perusahaan membutuhkan solusi IT sementara untuk proyek tertentu, maka opsi sewa atau outsourcing dapat dipertimbangkan sebagai opsi pembelian jangka pendek yang lebih fleksibel daripada pembelian perangkat keras atau perangkat lunak yang mahal.

Sebaliknya, jika perusahaan membutuhkan solusi IT untuk jangka panjang, maka opsi pembelian perangkat keras dan perangkat lunak yang lebih permanen dapat dipertimbangkan dengan mempertimbangkan fleksibilitas untuk meningkatkan kapasitas atau meng-upgrade sistem di masa depan.

Contoh dari segi perangkat keras untuk prinsip fleksibilitas adalah perusahaan memilih untuk membeli server dengan konfigurasi terbuka dan dapat ditingkatkan. Dengan memilih server yang fleksibel, perusahaan dapat dengan mudah menyesuaikan server dengan kebutuhan yang berubah-ubah. Misalnya, jika perusahaan membutuhkan kapasitas penyimpanan yang lebih besar atau membutuhkan RAM yang lebih tinggi di masa depan, server dapat dengan mudah diupgrade tanpa harus membeli server baru secara keseluruhan. Dengan demikian, perusahaan dapat menghemat biaya dan memastikan fleksibilitas dalam sistem teknologi informasinya.



Proses IT
Procurement

Pendahuluan

Konsep dasar pengadaan dan pengembangan teknologi informasi untuk organisasi, yang mencakup identifikasi kebutuhan TI, penilaian vendor dan produk TI, negosiasi kontrak, implementasi produk TI, dan evaluasi vendor dan produk TI. Hal ini melibatkan serangkaian kegiatan dan prosedur yang diperlukan untuk memperoleh produk dan layanan TI seperti perangkat keras, perangkat lunak, dan dukungan terkait dengan biaya yang terjangkau. Proses IT procurement harus dilakukan secara terencana, terukur, dan terkoordinasi untuk memastikan produk dan layanan yang diperoleh dapat memenuhi kebutuhan bisnis organisasi, dengan cara yang memperhatikan efisiensi biaya dan waktu.

Selain itu, konsep dasar IT procurement juga melibatkan pengadaan perangkat keras, perangkat lunak, dan jasa terkait yang digunakan untuk mengembangkan, mengimplementasikan, dan memelihara sistem informasi sebuah organisasi. Untuk itu, organisasi harus memilih vendor yang tepat dan menegosiasikan kontrak dengan baik untuk memastikan pengiriman tepat waktu, kualitas yang baik, dan harga yang kompetitif.

Dalam konsep dasar IT procurement, organisasi juga harus memperhatikan faktor keamanan informasi dan kepatuhan terhadap regulasi dan standar industri terkait IT procurement. Selain itu, organisasi harus terus memantau kinerja vendor dan produk TI, serta mengevaluasi proses IT procurement secara berkala untuk memastikan keberhasilan pengadaan dan pengembangan TI dalam organisasi.

Dengan menerapkan konsep dasar IT procurement yang tepat, organisasi dapat memperoleh produk dan layanan TI yang berkualitas, memenuhi kebutuhan bisnis, serta

meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses IT procurement. Proses IT procurement adalah serangkaian kegiatan dan prosedur yang diperlukan untuk memperoleh produk, jasa, atau layanan TI seperti perangkat keras, perangkat lunak, dan dukungan terkait dengan biaya yang terjangkau. Proses IT procurement meliputi tahapan-tahapan berikut:

1. Identifikasi kebutuhan TI. Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan bisnis organisasi yang memerlukan produk atau layanan TI.
2. Penilaian vendor dan produk TI. Tahap ini dilakukan untuk memilih vendor dan produk TI yang memenuhi kebutuhan bisnis organisasi.
3. Negosiasi kontrak. Tahap ini dilakukan untuk menegosiasikan kondisi kontrak dengan vendor terkait harga, jangka waktu, jaminan, dan persyaratan lainnya.
4. Implementasi produk TI. Tahap ini meliputi proses pemasangan, konfigurasi, pengujian, dan pelatihan penggunaan produk TI.
5. Evaluasi vendor dan produk TI. Tahap ini dilakukan untuk mengevaluasi kinerja vendor dan produk TI yang telah diimplementasikan, serta memastikan bahwa vendor dan produk tersebut memenuhi kebutuhan bisnis organisasi.
6. Pemeliharaan dan penghapusan aset TI. Tahap ini dilakukan untuk memelihara dan mengelola aset TI yang telah dimiliki oleh organisasi, serta memutuskan apakah akan mempertahankan atau menghapus aset TI yang tidak digunakan lagi.

Proses IT procurement harus dilakukan dengan hati-hati dan berdasarkan prinsip-prinsip yang tepat, seperti memperhatikan keamanan informasi, kepatuhan regulasi, dan faktor sosial dan lingkungan. Dalam proses IT procurement,

organisasi harus memilih vendor dan produk TI yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis organisasi dengan baik, memberikan nilai tambah yang optimal, dan mempertimbangkan efisiensi biaya serta manajemen risiko. Dengan menerapkan proses IT procurement yang baik, organisasi dapat memperoleh produk dan layanan TI yang dibutuhkan dengan biaya yang terjangkau, serta memastikan penggunaannya efektif dan efisien.

Identifikasi Kebutuhan

Identifikasi kebutuhan TI adalah langkah awal dalam proses IT procurement, di mana organisasi harus menentukan dan memahami kebutuhan TI mereka untuk memastikan bahwa produk dan layanan TI yang dibeli dapat memenuhi kebutuhan bisnis secara efektif. Langkah ini sangat penting karena akan menentukan jenis perangkat keras, perangkat lunak, dan jasa yang akan dibeli untuk memenuhi kebutuhan bisnis organisasi.

Identifikasi kebutuhan TI melibatkan beberapa aspek, di antaranya adalah:

1. Mengumpulkan dan menganalisis informasi tentang kebutuhan bisnis organisasi. Hal ini meliputi mengevaluasi proses bisnis yang ada, menentukan area yang memerlukan perbaikan, serta menentukan kebutuhan yang spesifik dan tujuan yang ingin dicapai melalui pengadaan dan pengembangan TI.
2. Menentukan jenis perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan. Hal ini meliputi menentukan jenis perangkat keras seperti komputer, printer, atau server yang dibutuhkan, serta jenis perangkat lunak seperti sistem operasi, aplikasi bisnis, atau perangkat lunak keamanan yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan bisnis organisasi.
3. Menentukan kriteria pemilihan vendor. Hal ini meliputi menentukan kriteria yang digunakan untuk memilih vendor seperti kualitas produk dan layanan, harga yang kompetitif, pengiriman tepat waktu, dukungan teknis yang baik, dan reputasi yang baik di pasar.
4. Menentukan batasan biaya dan waktu. Hal ini meliputi menentukan anggaran yang tersedia untuk pengadaan TI

dan jangka waktu yang diperlukan untuk mengimplementasikan produk dan layanan TI yang dibeli.

Dalam identifikasi kebutuhan TI, penting bagi organisasi untuk mempertimbangkan faktor keamanan informasi, standar industri, dan kepatuhan terhadap regulasi terkait, serta mempertimbangkan faktor keberlanjutan dalam pengadaan dan pengembangan TI. Dengan memperhatikan semua aspek ini, organisasi dapat memastikan bahwa produk dan layanan TI yang dibeli dapat memenuhi kebutuhan bisnis secara efektif, efisien, dan sesuai dengan tujuan organisasi.

Identifikasi kebutuhan TI merupakan tahap awal dalam proses IT procurement yang sangat penting karena akan menentukan jenis perangkat keras, perangkat lunak, dan jasa yang akan dibeli untuk memenuhi kebutuhan bisnis organisasi secara efektif dan efisien. Oleh karena itu, identifikasi kebutuhan TI harus dilakukan secara terencana, terukur, dan terkoordinasi untuk memastikan bahwa produk dan layanan TI yang dibeli dapat memenuhi kebutuhan bisnis organisasi.

Dalam identifikasi kebutuhan TI, organisasi harus mengumpulkan dan menganalisis informasi tentang kebutuhan bisnis mereka, termasuk mengevaluasi proses bisnis yang ada dan menentukan area yang memerlukan perbaikan. Selain itu, organisasi harus menentukan kebutuhan yang spesifik dan tujuan yang ingin dicapai melalui pengadaan dan pengembangan TI.

Pada tahap identifikasi kebutuhan TI, organisasi juga harus menentukan jenis perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan. Hal ini meliputi menentukan jenis perangkat keras seperti komputer, printer, atau server yang dibutuhkan, serta jenis perangkat lunak seperti sistem operasi, aplikasi bisnis, atau perangkat lunak keamanan yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan bisnis organisasi. Organisasi juga harus

mempertimbangkan kemungkinan adanya kebutuhan TI yang tidak terduga di masa depan dan menyesuaikan rencana pengadaan dan pengembangan TI sesuai kebutuhan.

Selain itu, dalam identifikasi kebutuhan TI, organisasi harus menentukan kriteria pemilihan vendor yang digunakan untuk memilih vendor seperti kualitas produk dan layanan, harga yang kompetitif, pengiriman tepat waktu, dukungan teknis yang baik, dan reputasi yang baik di pasar. Pemilihan vendor yang tepat akan membantu organisasi memperoleh produk dan layanan TI yang berkualitas, dengan harga yang kompetitif, serta dukungan teknis yang baik.

Dalam identifikasi kebutuhan TI, organisasi juga harus menentukan batasan biaya dan waktu. Hal ini meliputi menentukan anggaran yang tersedia untuk pengadaan TI dan jangka waktu yang diperlukan untuk mengimplementasikan produk dan layanan TI yang dibeli. Dengan menentukan batasan biaya dan waktu yang jelas, organisasi dapat memperoleh produk dan layanan TI yang sesuai dengan anggaran dan jangka waktu yang telah ditentukan.

Terakhir, dalam identifikasi kebutuhan TI, organisasi harus mempertimbangkan faktor keamanan informasi, standar industri, dan kepatuhan terhadap regulasi terkait, serta mempertimbangkan faktor keberlanjutan dalam pengadaan dan pengembangan TI. Dengan mempertimbangkan semua faktor ini, organisasi dapat memastikan bahwa produk dan layanan TI yang dibeli dapat memenuhi kebutuhan bisnis secara efektif dan efisien, serta sesuai dengan tujuan organisasi.

Penilaian vendor dan produk

Tahap ini dilakukan untuk memastikan bahwa vendor dan produk TI yang dipilih dapat memenuhi kebutuhan bisnis organisasi, serta memiliki kualitas dan reputasi yang baik di pasar.

Penilaian vendor melibatkan beberapa aspek, di antaranya adalah:

1. Kualitas produk dan layanan yang ditawarkan oleh vendor. Organisasi harus memastikan bahwa produk dan layanan TI yang ditawarkan oleh vendor memiliki kualitas yang baik dan dapat memenuhi kebutuhan bisnis organisasi.
2. Reputasi dan pengalaman vendor di pasar. Organisasi harus memperhatikan reputasi dan pengalaman vendor di pasar untuk memastikan bahwa vendor dapat memberikan dukungan teknis yang baik dan memenuhi standar industri terkait.
3. Harga yang ditawarkan oleh vendor. Organisasi harus memperhatikan harga yang ditawarkan oleh vendor untuk memastikan bahwa harga tersebut sesuai dengan anggaran organisasi.
4. Kemampuan vendor untuk memberikan dukungan teknis yang baik. Organisasi harus memastikan bahwa vendor memiliki kemampuan untuk memberikan dukungan teknis yang baik dan dapat memberikan solusi yang tepat ketika terjadi masalah.

Sementara itu, penilaian produk TI melibatkan beberapa aspek, di antaranya adalah:

1. Kualitas produk TI yang ditawarkan. Organisasi harus memastikan bahwa produk TI yang dipilih memiliki kualitas yang baik dan memenuhi kebutuhan bisnis organisasi.

2. Fungsi dan fitur produk TI yang ditawarkan. Organisasi harus memastikan bahwa produk TI yang dipilih memiliki fungsi dan fitur yang sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi.
3. Kemampuan produk TI untuk diintegrasikan dengan sistem informasi yang sudah ada di organisasi. Organisasi harus memastikan bahwa produk TI yang dipilih dapat diintegrasikan dengan sistem informasi yang sudah ada di organisasi.
4. Keamanan produk TI yang ditawarkan. Organisasi harus memastikan bahwa produk TI yang dipilih memiliki standar keamanan yang baik dan memenuhi persyaratan keamanan informasi yang diperlukan.

Dalam penilaian vendor dan produk TI, organisasi harus mempertimbangkan faktor keamanan informasi, standar industri, dan kepatuhan terhadap regulasi terkait, serta mempertimbangkan faktor keberlanjutan dalam pengadaan dan pengembangan TI. Dengan mempertimbangkan semua faktor ini, organisasi dapat memastikan bahwa vendor dan produk TI yang dipilih dapat memenuhi kebutuhan bisnis organisasi, serta memiliki kualitas dan reputasi yang baik di pasar.

Negosiasi Kontrak

Negosiasi kontrak adalah salah satu tahap dalam proses IT procurement yang penting untuk memastikan bahwa organisasi memperoleh produk dan layanan TI yang berkualitas dengan harga yang kompetitif, serta memenuhi kebutuhan bisnis organisasi. Dalam tahap ini, organisasi dan vendor akan melakukan perundingan untuk menetapkan kondisi dan ketentuan kontrak yang akan diikuti oleh kedua belah pihak.

Tahap negosiasi kontrak dilakukan setelah penilaian vendor dan produk TI dilakukan dan vendor yang terpilih telah ditentukan. Dalam negosiasi kontrak, organisasi dan vendor akan membahas berbagai aspek penting dalam kontrak, termasuk jangka waktu kontrak, harga produk dan layanan, jaminan kualitas produk dan layanan, dukungan teknis yang diberikan, dan standar keamanan informasi yang harus dipenuhi.

Dalam negosiasi kontrak, organisasi harus memastikan bahwa kondisi dan ketentuan kontrak sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi, serta mempertimbangkan faktor keamanan informasi, standar industri, dan kepatuhan terhadap regulasi terkait. Organisasi harus memastikan bahwa harga produk dan layanan yang ditawarkan sesuai dengan anggaran organisasi dan mempertimbangkan kemungkinan adanya biaya tambahan di masa depan.

Selain itu, organisasi juga harus mempertimbangkan kemungkinan adanya perubahan dalam kebutuhan bisnis mereka di masa depan dan memastikan bahwa kontrak dapat diubah jika diperlukan. Hal ini akan membantu organisasi untuk memastikan bahwa produk dan layanan TI yang dibeli dapat memenuhi kebutuhan bisnis organisasi di masa depan.

Dalam negosiasi kontrak, organisasi harus memastikan bahwa jaminan kualitas produk dan layanan yang ditawarkan oleh vendor mencakup seluruh aspek yang diperlukan dan mempertimbangkan kemungkinan adanya perbaikan atau pengembangan produk dan layanan di masa depan.

Terakhir, dalam negosiasi kontrak, organisasi harus memastikan bahwa kontrak memenuhi persyaratan keamanan informasi yang diperlukan dan standar keamanan yang berlaku, serta mempertimbangkan faktor keberlanjutan dalam pengadaan dan pengembangan TI. Dengan mempertimbangkan semua faktor ini, organisasi dapat memastikan bahwa produk dan layanan TI yang dibeli dapat memenuhi kebutuhan bisnis organisasi secara efektif dan efisien, serta sesuai dengan tujuan organisasi.

Implementasi Produk

Implementasi produk TI merupakan tahap penting dalam proses IT procurement yang melibatkan pemasangan dan penggunaan produk dan layanan TI yang dibeli oleh organisasi. Tahap implementasi produk melibatkan beberapa aspek penting, di antaranya adalah:

1. **Persiapan.** Persiapan adalah tahap awal dalam implementasi produk TI, yang meliputi perencanaan dan pengorganisasian tim implementasi, identifikasi dan pemanfaatan sumber daya yang diperlukan, serta penentuan jadwal pelaksanaan implementasi.
2. **Instalasi dan Konfigurasi.** Instalasi dan konfigurasi produk TI melibatkan pemasangan perangkat keras dan/atau perangkat lunak, serta konfigurasi sistem untuk memastikan produk TI dapat beroperasi dengan baik.
3. **Pengujian.** Tahap pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa produk TI yang diimplementasikan berfungsi dengan baik dan memenuhi standar keamanan dan kinerja yang diharapkan.
4. **Pelatihan dan Sosialisasi.** Pelatihan dan sosialisasi adalah tahap penting dalam implementasi produk TI, yang meliputi pelatihan pengguna dan administrator, serta sosialisasi sistem kepada seluruh pengguna dan stakeholder terkait.
5. **Migrasi Data.** Tahap migrasi data melibatkan transfer data dari sistem lama ke sistem baru, serta memastikan bahwa data yang dipindahkan tetap terjaga keamanannya.
6. **Pemeliharaan dan dukungan teknis.** Pemeliharaan dan dukungan teknis merupakan tahap penting dalam implementasi produk TI, yang meliputi pemeliharaan

sistem dan pengaturan dukungan teknis untuk memastikan sistem tetap berfungsi dengan baik.

Implementasi produk TI yang baik harus memperhatikan berbagai aspek seperti persiapan yang matang, instalasi dan konfigurasi yang tepat, pengujian yang cermat, pelatihan dan sosialisasi yang efektif, migrasi data yang terkendali, dan pemeliharaan serta dukungan teknis yang baik. Dengan memastikan implementasi produk TI yang baik, organisasi dapat memastikan bahwa sistem informasi mereka beroperasi dengan baik dan memenuhi kebutuhan bisnis mereka.

Evaluasi Vendor Dan Produk

Evaluasi vendor dan produk TI merupakan tahap penting dalam proses IT procurement yang dilakukan setelah proses penilaian vendor dan produk dilakukan. Tahap evaluasi vendor dan produk bertujuan untuk mengevaluasi kinerja vendor dan produk TI yang telah diimplementasikan, serta memastikan bahwa vendor dan produk tersebut memenuhi kebutuhan bisnis organisasi.

Tahap evaluasi vendor dan produk TI melibatkan beberapa aspek penting, di antaranya adalah:

1. Kinerja Vendor. Evaluasi kinerja vendor dilakukan untuk memastikan bahwa vendor dapat memberikan layanan dan dukungan teknis yang baik sesuai dengan kondisi dan ketentuan kontrak, serta memenuhi persyaratan keamanan informasi dan standar industri yang berlaku.
2. Kualitas Produk. Evaluasi kualitas produk dilakukan untuk memastikan bahwa produk TI yang telah diimplementasikan dapat memenuhi kebutuhan bisnis organisasi dengan baik dan berfungsi dengan baik sesuai dengan standar kualitas dan keamanan yang berlaku.
3. Keamanan Informasi. Evaluasi keamanan informasi dilakukan untuk memastikan bahwa produk dan layanan TI yang digunakan oleh organisasi memenuhi standar keamanan informasi dan dapat melindungi informasi organisasi dari ancaman keamanan.
4. Kepatuhan Regulasi. Evaluasi kepatuhan regulasi dilakukan untuk memastikan bahwa produk dan layanan TI yang digunakan oleh organisasi memenuhi persyaratan regulasi dan standar industri yang berlaku.

Dalam tahap evaluasi vendor dan produk TI, organisasi harus memastikan bahwa vendor dan produk TI yang

digunakan memenuhi standar kualitas dan keamanan yang berlaku, serta memenuhi persyaratan keamanan informasi dan regulasi. Organisasi harus melakukan evaluasi secara teratur untuk memastikan bahwa vendor dan produk TI yang digunakan tetap memenuhi standar yang ditetapkan.

Dalam evaluasi vendor dan produk TI, organisasi dapat menggunakan berbagai metode dan alat evaluasi yang tersedia, seperti survei kepuasan pelanggan, audit keamanan informasi, dan evaluasi risiko keamanan informasi. Dengan melakukan evaluasi vendor dan produk TI secara teratur, organisasi dapat memastikan bahwa penggunaan produk dan layanan TI mereka efektif dan efisien, serta memenuhi kebutuhan bisnis organisasi.

Pemeliharaan dan Penghapusan Aset

Tahap Pemeliharaan dan Penghapusan Aset TI adalah tahap terakhir dalam proses IT procurement. Pada tahap ini, organisasi harus memelihara dan mengelola aset TI yang telah dimiliki, serta memutuskan apakah akan mempertahankan atau menghapus aset TI yang tidak digunakan lagi.

Pemeliharaan aset TI dilakukan untuk memperpanjang umur aset TI, memastikan aset TI tetap berfungsi dengan baik, dan meminimalkan biaya pemeliharaan. Beberapa kegiatan yang termasuk dalam tahap pemeliharaan aset TI antara lain:

1. Perawatan rutin, seperti membersihkan perangkat keras dan menjalankan pembaruan perangkat lunak.
2. Perbaikan dan perawatan perangkat keras dan perangkat lunak, seperti mengganti bagian yang rusak atau melakukan upgrade perangkat lunak.
3. Pemantauan kinerja aset TI, seperti memonitor penggunaan baterai pada laptop atau memonitor performa server.

Sementara itu, penghapusan aset TI dilakukan untuk memastikan bahwa aset TI yang tidak digunakan lagi tidak memberikan risiko keamanan atau lingkungan yang tidak diinginkan. Beberapa kegiatan yang termasuk dalam tahap penghapusan aset TI antara lain:

1. Penghapusan data sensitif dari aset TI sebelum dihapus.
2. Menghapus atau menghancurkan data pada hard drive atau media penyimpanan lain.
3. Menjaga keamanan dan lingkungan selama proses penghapusan.

Dalam tahap ini, organisasi harus mempertimbangkan berbagai faktor dalam memutuskan apakah akan

mempertahankan atau menghapus aset TI, seperti umur aset TI, biaya pemeliharaan, kebutuhan bisnis, dan faktor lingkungan. Oleh karena itu, organisasi harus memiliki kebijakan yang jelas dan terstandarisasi untuk mengelola pemeliharaan dan penghapusan aset TI secara efektif dan efisien.

A top-down view of a desk setup. On the right is a large whiteboard with a silver clip at the top. To the left of the whiteboard are three black paper clips. At the bottom left, a portion of a white computer keyboard is visible. The background is a light gray surface.

Risiko IT Procurement

Pendahuluan

Risiko dalam kaitannya dengan IT procurement adalah kemungkinan terjadinya suatu peristiwa atau kondisi yang dapat berdampak negatif terhadap kegiatan pengadaan teknologi informasi dan sistem serta dapat menghambat pencapaian tujuan organisasi. Risiko tersebut dapat berasal dari berbagai sumber seperti vendor, perubahan teknologi, keamanan, kualitas produk dan layanan, manajemen kontrak, ketergantungan pada vendor, dan kepatuhan terhadap peraturan dan standar.

Pentingnya manajemen risiko dalam IT procurement sangatlah penting karena pengadaan teknologi informasi dan sistem memiliki risiko yang sangat tinggi. Kegagalan dalam manajemen risiko dapat menyebabkan pengadaan sistem dan teknologi informasi yang tidak sesuai dengan kebutuhan organisasi, biaya yang tidak terkendali, masalah keamanan, pelanggaran regulasi, dan bahkan kerugian finansial yang signifikan.

Oleh karena itu, manajemen risiko dalam IT procurement harus dilakukan secara holistik dan terintegrasi dengan strategi pengadaan teknologi informasi dan sistem organisasi. Manajemen risiko harus dilakukan sejak awal proses pengadaan, yaitu mulai dari perencanaan, seleksi vendor, evaluasi, pengembangan strategi, hingga pemantauan dan evaluasi.

Risiko dalam IT procurement dapat terjadi dalam berbagai tahap proses, dari pemilihan vendor hingga penggunaan produk atau layanan yang dibeli. Berikut adalah beberapa contoh risiko yang mungkin terjadi dalam IT procurement:

1. Risiko keamanan dan privasi: Produk atau layanan yang dibeli mungkin mengandung kerentanan keamanan atau tidak memenuhi standar privasi yang sesuai, yang dapat mengakibatkan pelanggaran data atau serangan siber.
2. Risiko ketergantungan pada vendor: Jika organisasi terlalu bergantung pada satu vendor atau produk, mereka dapat menghadapi risiko ketidakterediaan, harga yang lebih tinggi, atau ketergantungan pada teknologi atau layanan tertentu.
3. Risiko kualitas: Produk atau layanan yang dibeli mungkin tidak memenuhi standar kualitas yang diharapkan atau tidak sesuai dengan kebutuhan organisasi, yang dapat mengakibatkan kerusakan sistem atau penghambatan operasional.
4. Risiko kepatuhan: Jika produk atau layanan yang dibeli tidak memenuhi standar peraturan atau kepatuhan yang diperlukan oleh organisasi atau pihak regulator, organisasi dapat menghadapi risiko denda atau sanksi.
5. Risiko finansial: Pengadaan produk atau layanan yang tidak efektif atau efisien dapat mengakibatkan biaya yang lebih tinggi dari yang diharapkan, yang dapat mempengaruhi anggaran organisasi secara keseluruhan.
6. Risiko manajemen kontrak: Jika kontrak tidak dikelola dengan baik atau tidak sesuai dengan kebutuhan organisasi, organisasi dapat mengalami risiko pelanggaran kontrak atau perselisihan hukum.

Untuk mengurangi risiko dalam IT procurement, organisasi harus melakukan penilaian risiko yang tepat dan membuat strategi manajemen risiko yang efektif. Hal ini meliputi pengembangan proses pemilihan vendor yang baik, pemantauan pengadaan secara terus-menerus, dan pemenuhan regulasi dan standar industri yang berlaku.

Risiko Keamanan dan Privasi

Risiko keamanan dan privasi dalam IT procurement berkaitan dengan keamanan dan privasi data yang terkait dengan produk atau layanan yang dibeli. Risiko ini dapat terjadi karena kelemahan pada sistem keamanan vendor atau karena tidak adanya keamanan yang memadai pada produk atau layanan yang dibeli. Beberapa faktor yang memengaruhi risiko keamanan dan privasi dalam IT procurement meliputi:

1. Kerentanan pada produk atau layanan yang dibeli. Produk atau layanan yang tidak memiliki keamanan yang memadai dapat memungkinkan pihak yang tidak berwenang untuk mengakses atau memanipulasi data yang terkait dengan bisnis Anda.
2. Kelemahan pada sistem keamanan vendor. Vendor yang tidak memiliki keamanan yang memadai dapat mengakibatkan data bisnis Anda terancam keamanannya dan dapat disalahgunakan.
3. Kebocoran data atau pelanggaran privasi. Jika data bisnis Anda disalahgunakan atau dikompromikan, hal tersebut dapat mengakibatkan kerugian keuangan dan kerusakan reputasi yang serius.
4. Kepatuhan terhadap peraturan dan standar keamanan yang berlaku. Ketidakpatuhan terhadap peraturan dan standar keamanan dapat mengakibatkan denda atau sanksi hukum, dan juga dapat merusak reputasi bisnis Anda.
5. Serangan siber. Serangan siber dari pihak yang tidak bertanggung jawab dapat mempengaruhi keamanan

produk atau layanan yang dibeli dan mengakibatkan kerugian besar bagi bisnis Anda.

Untuk mengurangi risiko keamanan dan privasi dalam IT procurement, perlu dilakukan evaluasi risiko terhadap vendor dan produk atau layanan yang akan dibeli. Selain itu, perlu dilakukan pengujian keamanan yang memadai terhadap produk atau layanan tersebut sebelum diterapkan dalam lingkungan bisnis Anda. Selain itu, kepatuhan terhadap peraturan dan standar keamanan juga harus dijaga dengan ketat.

Dari sisi perangkat keras, risiko keamanan dan privasi dapat terjadi jika perangkat keras yang digunakan dalam IT procurement tidak memenuhi standar keamanan yang cukup atau memiliki kerentanan yang memungkinkan akses yang tidak sah. Misalnya, jika perangkat keras server tidak diatur dengan benar, dapat terjadi pelanggaran keamanan dan data yang disimpan di dalamnya dapat dicuri atau diakses oleh pihak yang tidak berwenang.

Selain itu, jika perangkat keras tersebut rusak atau mengalami kerusakan, data yang disimpan di dalamnya dapat hilang atau terancam kehilangan. Ini dapat mengakibatkan kerugian yang besar bagi perusahaan, terutama jika data yang hilang sangat penting atau rahasia.

Oleh karena itu, dalam IT procurement, perlu dilakukan evaluasi terhadap keamanan dan privasi dari perangkat keras yang akan digunakan, seperti melakukan pengecekan terhadap sertifikasi keamanan dan melakukan pengujian terhadap kerentanan perangkat keras tersebut. Selain itu, perlu juga memastikan adanya kebijakan dan prosedur yang ketat untuk melindungi data dan mengatasi risiko keamanan dan privasi.

Risiko Ketergantungan Pada Vendor

Risiko ketergantungan pada vendor adalah risiko bahwa organisasi bergantung terlalu banyak pada satu atau beberapa vendor untuk memenuhi kebutuhan IT mereka. Ketergantungan semacam itu dapat terjadi karena beberapa alasan, seperti penggunaan teknologi atau produk tertentu yang hanya tersedia dari satu vendor, kesulitan untuk menemukan vendor alternatif yang memenuhi standar yang sama, atau karena vendor yang digunakan saat ini memiliki hubungan kemitraan yang erat dengan organisasi.

Risiko ketergantungan pada vendor dapat berdampak negatif pada bisnis organisasi jika vendor mengalami masalah atau gagal memenuhi kebutuhan IT. Contohnya, jika vendor yang menyediakan layanan cloud computing mengalami downtime yang signifikan, maka organisasi yang bergantung pada layanan tersebut dapat mengalami gangguan operasional atau kehilangan data. Risiko ini juga dapat meningkatkan biaya jangka panjang, karena organisasi mungkin tidak dapat memperoleh harga yang kompetitif dari vendor tunggal.

Untuk mengurangi risiko ketergantungan pada vendor, organisasi dapat melakukan diversifikasi vendor, mencari vendor alternatif yang dapat menyediakan teknologi atau produk yang sama, atau membuat hubungan kemitraan yang lebih luas dengan vendor untuk memastikan ketersediaan sumber daya dan dukungan yang memadai. Organisasi juga dapat mempertimbangkan untuk mengadopsi teknologi atau produk yang lebih standar dan tersedia secara luas untuk mengurangi ketergantungan pada vendor tunggal.

Contoh konkrit dari risiko ketergantungan pada vendor dari sisi perangkat keras adalah ketika perusahaan hanya mengandalkan satu vendor untuk memasok sebagian besar atau semua perangkat keras mereka. Jika vendor tersebut mengalami masalah produksi, pengiriman yang tertunda, atau bahkan bangkrut, perusahaan tidak akan dapat memperoleh perangkat keras yang dibutuhkan untuk menjalankan bisnis mereka. Hal ini dapat menyebabkan gangguan operasional, penundaan proyek, dan bahkan kerugian finansial. Oleh karena itu, perusahaan harus memastikan bahwa mereka memiliki beberapa vendor atau alternatif sumber daya untuk meminimalkan risiko ketergantungan pada satu vendor saja.

Risiko Kualitas

Risiko kualitas dalam IT procurement adalah risiko bahwa produk atau layanan yang dibeli tidak memenuhi standar kualitas yang diinginkan atau tidak sesuai dengan kebutuhan bisnis. Hal ini dapat mengakibatkan berbagai masalah seperti kinerja yang buruk, kesalahan sistem, dan kerugian finansial. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi risiko kualitas dalam IT procurement antara lain:

1. Ketersediaan produk: Risiko kualitas dapat muncul ketika produk yang dibutuhkan tidak tersedia atau sulit ditemukan. Vendor yang tidak dapat menyediakan produk yang sesuai dengan spesifikasi dapat memaksa organisasi untuk beralih ke produk lain yang mungkin kurang memenuhi kebutuhan mereka.
2. Pengiriman yang tidak tepat waktu: Risiko kualitas juga dapat muncul ketika produk yang dipesan tidak dikirim tepat waktu. Hal ini dapat mengganggu jadwal proyek dan mengakibatkan kerugian finansial bagi organisasi.
3. Masalah kualitas produk: Risiko kualitas juga dapat muncul jika produk yang diterima tidak memenuhi standar kualitas yang diinginkan. Misalnya, perangkat keras yang rusak atau perangkat lunak yang tidak bekerja dengan baik dapat mengakibatkan masalah kinerja yang serius.
4. Kualitas layanan: Risiko kualitas juga dapat muncul dalam layanan yang diberikan oleh vendor. Vendor yang tidak responsif atau tidak dapat memenuhi janji layanan dapat mempengaruhi kinerja organisasi dan reputasi mereka.

Contoh konkrit dari risiko kualitas dalam IT procurement dapat mencakup perangkat keras yang tidak berfungsi dengan baik setelah pembelian atau perangkat lunak yang tidak kompatibel dengan sistem yang ada di organisasi.

Hal ini dapat mengakibatkan downtime, kerugian finansial, dan kesalahan bisnis yang signifikan.

Beberapa cara untuk mengatasi risiko kualitas dari sisi perangkat lunak antara lain:

1. Melakukan testing secara menyeluruh: Sebelum perangkat lunak diimplementasikan, pastikan untuk melakukan testing secara menyeluruh. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa perangkat lunak bekerja sesuai dengan kebutuhan dan tidak memiliki masalah yang dapat memengaruhi kualitasnya.
2. Menggunakan perangkat lunak open source: Salah satu keuntungan menggunakan perangkat lunak open source adalah karena kode sumbernya terbuka dan dapat dilihat oleh siapa saja, sehingga memungkinkan untuk dilakukan review dan perbaikan terhadap kode tersebut.
3. Menggunakan perangkat lunak yang sudah teruji: Pilihlah perangkat lunak yang sudah teruji dan memiliki reputasi yang baik di pasar. Hal ini dapat mengurangi risiko perangkat lunak yang tidak stabil atau bermasalah.
4. Memastikan vendor memberikan dukungan: Pastikan vendor memberikan dukungan teknis dan memperbaiki masalah yang terjadi dengan cepat, sehingga dapat meminimalkan risiko kualitas yang muncul.

Risiko kepatuhan dalam IT procurement adalah risiko terhadap ketidakpatuhan terhadap peraturan, hukum, dan standar yang berlaku dalam pengadaan IT. Beberapa contoh peraturan, hukum, dan standar yang harus dipatuhi dalam pengadaan IT antara lain peraturan perundang-undangan terkait privasi data seperti GDPR (General Data Protection Regulation) di Uni Eropa, HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act) di Amerika Serikat, atau peraturan perundang-undangan terkait penggunaan perangkat lunak yang sah.

Ketidakpatuhan terhadap peraturan dan standar ini dapat berdampak pada reputasi perusahaan, sanksi hukum, dan potensi kehilangan pelanggan atau kontrak bisnis. Oleh karena itu, dalam IT procurement perlu memastikan bahwa vendor yang dipilih memenuhi standar dan persyaratan yang berlaku serta memastikan adanya kesesuaian antara produk atau layanan yang diberikan dengan peraturan dan standar yang berlaku.

Contoh cara mengatasi risiko kepatuhan dalam IT procurement adalah dengan memastikan bahwa vendor yang dipilih telah memiliki sertifikasi dan akreditasi yang relevan, serta melakukan audit secara berkala terhadap vendor untuk memastikan bahwa mereka tetap mematuhi standar dan persyaratan yang berlaku. Selain itu, perusahaan dapat menyusun kontrak yang jelas dan terperinci, yang mencantumkan persyaratan kepatuhan dan konsekuensi jika terjadi ketidakpatuhan.

Risiko Finansial

Risiko finansial dalam IT procurement berkaitan dengan kemungkinan kehilangan uang atau merugi secara finansial. Risiko ini bisa terjadi karena biaya pengadaan yang lebih tinggi dari anggaran yang tersedia atau karena biaya pemeliharaan dan dukungan yang lebih tinggi dari yang diharapkan. Risiko finansial juga dapat terjadi karena fluktuasi harga pasar atau kebijakan perubahan harga oleh vendor.

Contoh konkret dari risiko finansial adalah ketika perusahaan mengajukan anggaran untuk membeli perangkat keras dengan harga yang ditetapkan oleh vendor, tetapi setelah beberapa waktu, vendor mengumumkan kenaikan harga. Hal ini dapat menyebabkan anggaran yang telah ditetapkan menjadi kurang mencukupi dan perusahaan harus memutar otak untuk mencari solusi seperti menurunkan jumlah perangkat yang dibeli atau mencari vendor lain dengan harga yang lebih terjangkau.

Untuk mengatasi risiko finansial, perusahaan perlu mempertimbangkan beberapa hal seperti melakukan riset pasar untuk membandingkan harga dan kualitas produk dari beberapa vendor sebelum memutuskan untuk membeli, menetapkan anggaran yang realistis, dan memastikan bahwa kontrak dengan vendor telah ditetapkan dengan jelas tentang harga, termasuk ketentuan tentang kenaikan harga atau biaya tambahan. Selain itu, perusahaan juga dapat mempertimbangkan opsi seperti leasing atau menyewa perangkat keras daripada membelinya secara langsung untuk mengurangi risiko finansial.

Risiko Manajemen Kontrak

Risiko manajemen kontrak adalah risiko yang muncul karena kurangnya pengelolaan dan pengawasan kontrak secara efektif, yang dapat menyebabkan pelanggaran kontrak, hilangnya hak-hak dan perlindungan, serta kerugian finansial dan reputasi. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan risiko manajemen kontrak antara lain ketidaktahuan atau kurangnya pemahaman tentang isi kontrak, ketidaksesuaian antara kontrak dan kebutuhan bisnis, ketidakmampuan untuk mengelola perubahan dalam kontrak, dan ketidaktahuan tentang persyaratan dan tenggat waktu yang terkait dengan kontrak.

146 Untuk mengatasi risiko manajemen kontrak, beberapa langkah yang dapat dilakukan antara lain:

1. Melakukan analisis kontrak yang seksama untuk memastikan bahwa kontrak sesuai dengan kebutuhan bisnis dan tidak ada yang terlewatkan.
2. Menetapkan prosedur untuk mengelola perubahan dalam kontrak, seperti revisi jadwal dan klausul tambahan, dan memastikan bahwa perubahan tersebut dilakukan sesuai dengan persyaratan dan tenggat waktu yang terkait dengan kontrak.
3. Mengidentifikasi risiko dan kebutuhan mitigasi, seperti memastikan bahwa kontrak memiliki ketentuan untuk menangani risiko tertentu, memastikan bahwa semua pihak terlibat memahami dan mematuhi persyaratan kontrak, dan memastikan bahwa seluruh pihak memiliki akses ke semua informasi yang diperlukan.
4. Menerapkan sistem manajemen kontrak yang efektif, seperti memonitor kepatuhan, pengelolaan risiko, dan

performa kontrak secara berkala, dan membuat laporan hasil monitoring secara teratur.

5. Melakukan audit kontrak secara teratur untuk memastikan kepatuhan dengan persyaratan dan pengelolaan risiko yang efektif.



Jenis IT Procurement

Jenis-jenis pengadaan IT mencakup beberapa metode dan strategi yang dapat digunakan oleh organisasi dalam memperoleh produk atau layanan TI yang dibutuhkan. Berikut adalah beberapa jenis pengadaan IT yang sering digunakan oleh organisasi:

1. **Pengadaan Langsung:** Pengadaan langsung adalah jenis pengadaan dimana organisasi langsung membeli produk atau layanan TI dari vendor atau supplier tanpa melakukan proses lelang terbuka atau negosiasi yang panjang. Pengadaan langsung biasanya dilakukan jika organisasi sudah memiliki hubungan bisnis dengan vendor yang bersangkutan atau produk yang dibutuhkan sudah terstandarisasi.
2. **Lelang Terbuka:** Lelang terbuka adalah jenis pengadaan dimana organisasi membuka kesempatan bagi berbagai vendor untuk mengajukan penawaran untuk produk atau layanan TI yang dibutuhkan. Lelang terbuka memungkinkan organisasi untuk memilih vendor atau supplier yang menawarkan produk atau layanan TI dengan harga terbaik.
3. **Pengadaan Bersama:** Pengadaan bersama adalah jenis pengadaan dimana beberapa organisasi bergabung untuk membeli produk atau layanan TI secara bersama-sama. Pengadaan bersama biasanya dilakukan oleh organisasi yang memiliki kebutuhan serupa atau produk yang dibutuhkan tidak tersedia di pasar.
4. **Outsourcing:** Outsourcing adalah jenis pengadaan dimana organisasi membeli produk atau layanan TI dari pihak ketiga atau vendor yang spesialis dalam bidang tertentu. Outsourcing dapat dilakukan untuk menghemat biaya

pengembangan dan pemeliharaan sistem informasi, serta memperoleh keahlian yang tidak dimiliki oleh organisasi.

5. Build-Operate-Transfer (BOT): BOT adalah jenis pengadaan dimana organisasi membeli produk atau layanan TI dari pihak ketiga untuk dikembangkan, dioperasikan, dan dikelola selama jangka waktu tertentu. Setelah jangka waktu tertentu berakhir, organisasi akan mengambil alih pengelolaan sistem informasi tersebut.

Dalam memilih jenis pengadaan IT yang tepat, organisasi harus mempertimbangkan berbagai faktor seperti anggaran, kebutuhan bisnis, dan faktor keamanan dan kepatuhan regulasi. Oleh karena itu, organisasi harus memiliki kebijakan dan prosedur yang jelas dalam melakukan pengadaan IT agar dapat memastikan penggunaan produk dan layanan TI yang efektif, efisien, dan sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi

Pengadaan langsung adalah jenis pengadaan dimana organisasi langsung membeli produk atau layanan TI dari vendor atau supplier tanpa melakukan proses lelang terbuka atau negosiasi yang panjang. Pengadaan langsung biasanya dilakukan jika organisasi sudah memiliki hubungan bisnis dengan vendor yang bersangkutan atau produk yang dibutuhkan sudah terstandarisasi. Keuntungan dari pengadaan langsung adalah waktu dan biaya yang lebih sedikit dibandingkan dengan jenis pengadaan lainnya. Proses pengadaan langsung dapat dilakukan dengan cepat dan mudah karena tidak memerlukan persyaratan atau prosedur yang rumit. Selain itu, organisasi dapat memperoleh harga yang lebih baik karena sudah memiliki hubungan bisnis dengan vendor atau supplier yang bersangkutan.

Namun, pengadaan langsung juga memiliki risiko yang perlu diperhatikan oleh organisasi. Risiko yang mungkin terjadi adalah ketidakkonsistenan kualitas produk atau layanan, kurangnya perbandingan harga dan kualitas dengan vendor lain, serta kemungkinan adanya penyalahgunaan kekuasaan atau korupsi. Oleh karena itu, organisasi harus memastikan bahwa proses pengadaan langsung dilakukan dengan benar dan transparan, serta mengikuti kebijakan dan prosedur yang telah ditetapkan. Organisasi juga harus memperhatikan faktor keamanan informasi dan kepatuhan regulasi dalam melakukan pengadaan langsung.

Contoh: organisasi yang membeli lisensi perangkat lunak dari vendor yang sudah bekerja sama dengan organisasi tersebut selama beberapa waktu dan terbukti memberikan produk yang berkualitas.

Lelang Terbuka

Lelang terbuka adalah jenis pengadaan dimana organisasi membuka kesempatan bagi berbagai vendor untuk mengajukan penawaran untuk produk atau layanan TI yang dibutuhkan. Dalam lelang terbuka, organisasi akan menentukan persyaratan atau spesifikasi produk atau layanan yang dibutuhkan, kemudian mengundang vendor atau supplier untuk mengajukan penawaran.

Keuntungan dari lelang terbuka adalah organisasi dapat memperoleh harga yang lebih kompetitif karena banyaknya vendor yang mengajukan penawaran. Selain itu, lelang terbuka juga memberikan kesempatan bagi vendor yang tidak memiliki hubungan bisnis dengan organisasi untuk memperoleh peluang bisnis yang sama dengan vendor lainnya.

Namun, lelang terbuka juga memiliki risiko yang perlu diperhatikan oleh organisasi. Risiko yang mungkin terjadi adalah adanya penawaran yang tidak masuk akal, penurunan kualitas produk atau layanan untuk memenuhi harga yang lebih rendah, serta adanya keterlambatan pengiriman atau pelaksanaan kontrak oleh vendor.

Oleh karena itu, organisasi harus memastikan bahwa proses lelang terbuka dilakukan dengan benar dan transparan, serta mengikuti kebijakan dan prosedur yang telah ditetapkan. Organisasi juga harus memperhatikan faktor keamanan informasi dan kepatuhan regulasi dalam melakukan lelang terbuka.

Contoh konkret dari lelang terbuka adalah organisasi yang membuka lelang untuk memilih vendor yang akan memasok perangkat keras yang dibutuhkan. Organisasi tersebut akan menentukan spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan dan mengundang vendor atau supplier untuk

mengajukan penawaran. Setelah itu, organisasi akan mengevaluasi penawaran yang masuk dan memilih vendor yang memberikan penawaran terbaik dan memenuhi spesifikasi yang dibutuhkan.

Lelang Terbuka di Indonesia

Sistem lelang terbuka pengadaan di Indonesia diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. Peraturan ini mengatur tentang prinsip-prinsip dan metode-metode pengadaan barang/jasa pemerintah, termasuk lelang terbuka sebagai salah satu metode pengadaan.

Dalam peraturan tersebut, lelang terbuka dijelaskan sebagai metode pengadaan dimana pengadaan dilakukan dengan cara membuka kesempatan kepada pihak ketiga untuk mengajukan penawaran harga terbaik dan/atau nilai terbaik yang memenuhi persyaratan pengadaan. Lelang terbuka diperuntukkan bagi pengadaan barang/jasa dalam jumlah besar dan/atau memiliki nilai yang cukup tinggi.

Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 juga menetapkan beberapa prinsip dasar dalam pelaksanaan lelang terbuka, antara lain prinsip keadilan, kepastian, keterbukaan, efektivitas, dan efisiensi. Selain itu, peraturan ini juga mengatur tentang tahapan-tahapan pelaksanaan lelang terbuka, mulai dari persiapan lelang, pengumuman lelang, pendaftaran peserta lelang, penawaran harga, hingga penilaian dan pemilihan pemenang lelang.

Dalam pengadaan barang/jasa pemerintah, peraturan ini juga menetapkan kriteria-kriteria yang harus dipenuhi oleh peserta lelang, seperti memiliki izin usaha, tidak memiliki catatan buruk, memiliki kemampuan teknis dan finansial yang

memadai, dan memenuhi persyaratan teknis dan spesifikasi barang/jasa yang dibutuhkan.

Dengan adanya Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018, diharapkan pelaksanaan lelang terbuka pengadaan barang/jasa pemerintah dapat dilakukan dengan lebih transparan, efektif, dan efisien, serta mampu mendorong persaingan yang sehat di antara peserta lelang.

Batas minimal nilai kontrak dalam pelaksanaan lelang terbuka pengadaan barang/jasa pemerintah di Indonesia ditetapkan dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. Berdasarkan peraturan tersebut, lelang terbuka dapat dilakukan untuk pengadaan barang/jasa dengan nilai estimasi lebih dari Rp 500 juta. Pelaksanaan lelang terbuka pengadaan barang/jasa pemerintah juga harus memperhatikan beberapa poin penting, di antaranya:

1. Persiapan Lelang
 - Menetapkan persyaratan teknis, spesifikasi, dan kualitas barang/jasa yang dibutuhkan
 - Menetapkan waktu, tempat, dan prosedur pelaksanaan lelang
 - Mengumumkan informasi lelang secara terbuka dan transparan
2. Pendaftaran Peserta Lelang
 - Memastikan peserta lelang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan
 - Membuka kesempatan bagi peserta lelang untuk mengajukan pertanyaan dan klarifikasi

3. Penawaran Harga

- Memberikan informasi yang jelas dan akurat terkait persyaratan lelang, termasuk harga barang/jasa yang ditawarkan
- Menerima penawaran harga dari peserta lelang secara terbuka dan transparan

4. Penilaian dan Pemilihan Pemenang Lelang

- Melakukan penilaian terhadap penawaran harga yang masuk, termasuk kualitas dan kemampuan teknis peserta lelang
- Memilih pemenang lelang yang memenuhi kriteria dan persyaratan yang telah ditetapkan

Dalam pelaksanaan lelang terbuka pengadaan barang/jasa pemerintah, diperlukan ketelitian dan kehati-hatian dalam memastikan proses lelang berjalan dengan transparan dan adil, serta memenuhi prinsip-prinsip efektivitas dan efisiensi dalam penggunaan anggaran negara. Selain itu, pelaksanaan lelang terbuka juga harus memperhatikan aspek keamanan informasi dan perlindungan data pribadi peserta lelang.

Pengadaan Bersama

19 Pengadaan bersama adalah salah satu jenis pengadaan yang dilakukan oleh beberapa organisasi atau instansi yang memiliki kebutuhan yang sama untuk memperoleh produk atau layanan TI tertentu. Dalam pengadaan bersama, beberapa organisasi atau instansi tersebut bekerja sama untuk melakukan proses pengadaan secara bersama-sama.

Dalam pengadaan bersama, setiap organisasi atau instansi yang terlibat dalam pengadaan harus menentukan kebutuhan dan persyaratan produk atau layanan yang dibutuhkan secara bersama-sama. Kemudian, setiap organisasi atau instansi akan mengajukan penawaran harga atau nilai terbaik yang memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan.

Keuntungan dari pengadaan bersama adalah dapat mengurangi biaya dan mempercepat proses pengadaan, karena beberapa organisasi atau instansi dapat memperoleh produk atau layanan yang sama dengan harga yang lebih rendah dibandingkan jika dilakukan secara mandiri. Selain itu, pengadaan bersama juga dapat memperkuat posisi tawar dalam melakukan negosiasi dengan vendor atau supplier.

Namun, pengadaan bersama juga memiliki risiko yang perlu diperhatikan, seperti kesulitan dalam mengkoordinasikan kebutuhan dari beberapa organisasi atau instansi, perbedaan persyaratan atau spesifikasi produk atau layanan yang dibutuhkan, dan adanya perbedaan waktu atau prioritas dalam pengadaan.

Contoh konkret dari pengadaan bersama adalah beberapa instansi pemerintah yang melakukan pengadaan perangkat lunak sistem operasi yang sama dari sebuah vendor secara bersama-sama, sehingga dapat memperoleh harga

yang lebih rendah dan menghemat biaya pengadaan. Dalam hal ini, setiap instansi akan menentukan kebutuhan dan persyaratan bersama-sama, kemudian mengajukan penawaran harga secara bersama-sama. Setelah itu, vendor akan memilih pemenang lelang yang memenuhi

Meskipun pengadaan bersama dapat memberikan keuntungan dalam hal penghematan biaya dan mempercepat proses pengadaan, namun terdapat beberapa kelemahan atau risiko yang perlu diperhatikan, antara lain:

1. Kesulitan dalam mengkoordinasikan kebutuhan dari beberapa organisasi atau instansi yang terlibat dalam pengadaan bersama.
2. Perbedaan persyaratan atau spesifikasi produk atau layanan yang dibutuhkan oleh masing-masing organisasi atau instansi.
3. Adanya perbedaan waktu atau prioritas dalam pengadaan, sehingga bisa mempengaruhi pelaksanaan dan waktu pengadaan secara keseluruhan.
4. Potensi munculnya konflik atau persaingan antara organisasi atau instansi yang terlibat dalam pengadaan bersama dalam memperoleh hasil yang diinginkan.

Oleh karena itu, dalam pelaksanaan pengadaan bersama perlu dilakukan koordinasi dan komunikasi yang baik antara organisasi atau instansi yang terlibat, sehingga dapat meminimalkan risiko dan memastikan keberhasilan pengadaan bersama. Selain itu, penting juga untuk menetapkan persyaratan dan spesifikasi produk atau layanan yang jelas dan dapat diterima oleh semua pihak yang terlibat dalam pengadaan bersama, serta menetapkan mekanisme pelaksanaan pengadaan bersama yang tepat dan efektif.

Outsourcing

Outsourcing dalam pengadaan IT adalah praktik memperoleh produk atau layanan TI dari vendor atau penyedia jasa yang spesialis dalam bidangnya untuk digunakan oleh organisasi. Praktik ini telah banyak dilakukan oleh banyak organisasi untuk mengurangi biaya operasional, meningkatkan efisiensi, dan mendapatkan keuntungan lainnya.

Outsourcing dapat dilakukan untuk berbagai jenis layanan IT, termasuk pengembangan software, pengelolaan infrastruktur TI, manajemen data, dan layanan dukungan teknis. Dalam praktik outsourcing, organisasi dapat menyerahkan sebagian atau seluruh layanan IT mereka kepada vendor atau penyedia jasa, sehingga dapat menghemat biaya dan sumber daya internal.

Namun, outsourcing juga memiliki risiko tertentu yang perlu dipertimbangkan, seperti kehilangan kontrol terhadap layanan yang diserahkan kepada pihak ketiga, keamanan informasi, dan dampak pada kualitas layanan. Oleh karena itu, penting bagi organisasi untuk memilih vendor atau penyedia jasa yang handal dan memiliki reputasi yang baik, serta menetapkan kontrak yang jelas dan memastikan bahwa persyaratan dan kebutuhan organisasi terpenuhi.

Contoh konkrit dari praktik outsourcing dalam pengadaan IT adalah perusahaan yang menyewa penyedia jasa pengelolaan data center untuk menyediakan infrastruktur TI dan layanan dukungan yang dibutuhkan. Dalam hal ini, perusahaan dapat menghemat biaya dan sumber daya internal dengan memanfaatkan layanan yang disediakan oleh pihak ketiga yang spesialis dalam bidangnya. Namun, perusahaan harus memastikan bahwa data mereka aman dan terlindungi,

serta bahwa layanan yang diberikan oleh penyedia jasa terus memenuhi kebutuhan dan persyaratan perusahaan.

Outsourcing memiliki beberapa kelemahan atau risiko, khususnya jika dibandingkan dengan pengadaan langsung, antara lain:

1. Kehilangan kontrol terhadap layanan: Dalam outsourcing, perusahaan menyerahkan sebagian atau seluruh layanan IT mereka kepada pihak ketiga. Hal ini dapat menyebabkan kehilangan kontrol terhadap layanan tersebut, sehingga perusahaan harus memastikan bahwa vendor atau penyedia jasa yang dipilih dapat memberikan layanan yang sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan organisasi.
2. Keamanan informasi: Outsourcing dapat meningkatkan risiko keamanan informasi, karena perusahaan harus membagikan data rahasia mereka dengan pihak ketiga. Oleh karena itu, perusahaan harus memastikan bahwa vendor atau penyedia jasa memiliki kebijakan dan prosedur yang tepat untuk menjaga keamanan informasi.
3. Dampak pada kualitas layanan: Outsourcing dapat mempengaruhi kualitas layanan yang diberikan kepada pengguna akhir, terutama jika vendor atau penyedia jasa tidak memenuhi persyaratan atau tidak memberikan dukungan yang cukup.
4. Tergantung pada pihak ketiga: Outsourcing dapat membuat perusahaan tergantung pada pihak ketiga untuk layanan IT, sehingga organisasi harus memastikan bahwa mereka memiliki kontrak yang jelas dan memastikan bahwa vendor atau penyedia jasa dapat memberikan layanan yang diinginkan dan dapat diandalkan.
5. Biaya tambahan: Outsourcing dapat memberikan manfaat dalam hal penghematan biaya, namun terkadang biaya yang terkait dengan pengadaan jasa dari pihak ketiga

dapat menjadi lebih mahal dibandingkan dengan pengadaan langsung atau pengelolaan in-house.

Dalam memutuskan untuk menggunakan outsourcing dalam pengadaan IT, perusahaan harus mempertimbangkan risiko dan keuntungan yang terkait dengan praktik tersebut, serta menetapkan kontrak dan persyaratan yang jelas untuk meminimalkan risiko dan memastikan keberhasilan outsourcing.

Build-Operate-Transfer (BOT)

Build-Operate-Transfer (BOT) adalah jenis pengadaan IT di mana vendor atau penyedia jasa membangun, mengoperasikan, dan memelihara sistem IT untuk organisasi selama jangka waktu tertentu, setelah itu sistem tersebut akan dialihkan ke organisasi. Dalam praktik BOT, vendor atau penyedia jasa bertanggung jawab atas pembiayaan, pengembangan, dan operasi sistem IT, sementara organisasi menikmati manfaat dari sistem tersebut.

Pada awalnya, vendor atau penyedia jasa membangun sistem IT sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan organisasi. Setelah sistem selesai dibangun, vendor atau penyedia jasa akan mengoperasikan dan memelihara sistem selama jangka waktu tertentu yang telah disepakati. Setelah jangka waktu tersebut berakhir, vendor atau penyedia jasa akan mentransfer kepemilikan sistem IT kepada organisasi, sehingga organisasi dapat mengelola dan mengoperasikan sistem tersebut sendiri.

Keuntungan dari praktik BOT adalah organisasi dapat menghemat biaya dalam jangka pendek karena vendor atau penyedia jasa bertanggung jawab atas pembiayaan, pengembangan, dan operasi sistem IT selama jangka waktu tertentu. Selain itu, organisasi dapat memanfaatkan keahlian dan pengalaman vendor atau penyedia jasa dalam membangun dan mengoperasikan sistem IT.

Namun, praktik BOT juga memiliki beberapa kelemahan atau risiko yang perlu diperhatikan, antara lain:

1. Ketergantungan pada vendor atau penyedia jasa: Dalam praktik BOT, organisasi tergantung pada vendor atau penyedia jasa untuk pengembangan dan operasi sistem IT. Oleh karena itu, organisasi harus memastikan bahwa

vendor atau penyedia jasa yang dipilih handal dan dapat diandalkan.

2. Risiko kegagalan: Ada risiko kegagalan dalam praktik BOT, terutama jika sistem IT yang dibangun tidak memenuhi kebutuhan atau persyaratan organisasi, atau jika vendor atau penyedia jasa tidak dapat mengoperasikan dan memelihara sistem dengan baik.
3. Tuntutan biaya tinggi: Biaya yang terkait dengan praktik BOT dapat lebih tinggi dibandingkan dengan pengadaan langsung atau outsourcing, terutama jika organisasi tidak memiliki pengalaman atau keahlian dalam pengelolaan sistem IT.

Oleh karena itu, organisasi harus mempertimbangkan risiko dan keuntungan yang terkait dengan praktik BOT sebelum memutuskan untuk menggunakannya dalam pengadaan IT. Organisasi juga harus memilih vendor atau penyedia jasa yang handal dan dapat diandalkan, serta menetapkan kontrak dan persyaratan yang jelas untuk meminimalkan risiko dan memastikan keberhasilan BOT.

Dibandingkan dengan pengadaan langsung, praktik BOT memiliki beberapa perbedaan yang signifikan, antara lain:

1. Tanggung jawab pengembangan dan operasi: Dalam pengadaan langsung, tanggung jawab untuk pengembangan dan operasi sistem IT berada pada organisasi. Sedangkan dalam praktik BOT, tanggung jawab pengembangan dan operasi sistem IT berada pada vendor atau penyedia jasa selama jangka waktu tertentu.
2. Pembiayaan: Dalam pengadaan langsung, organisasi bertanggung jawab untuk pembiayaan sistem IT. Sedangkan dalam praktik BOT, vendor atau penyedia

jasa bertanggung jawab untuk pembiayaan sistem IT selama jangka waktu tertentu.

3. Kepemilikan: Dalam pengadaan langsung, organisasi memiliki kepemilikan penuh atas sistem IT. Sedangkan dalam praktik BOT, kepemilikan sistem IT dialihkan ke organisasi setelah jangka waktu tertentu.
4. Risiko kegagalan: Risiko kegagalan lebih tinggi pada praktik BOT, terutama jika sistem IT yang dibangun tidak memenuhi kebutuhan atau persyaratan organisasi, atau jika vendor atau penyedia jasa tidak dapat mengoperasikan dan memelihara sistem dengan baik. Sedangkan pada pengadaan langsung, organisasi memiliki kontrol penuh atas sistem IT dan dapat meminimalkan risiko kegagalan.
5. Biaya: Biaya yang terkait dengan praktik BOT dapat lebih tinggi dibandingkan dengan pengadaan langsung, terutama jika organisasi tidak memiliki pengalaman atau keahlian dalam pengelolaan sistem IT.

Dalam memutuskan antara pengadaan langsung atau praktik BOT, organisasi harus mempertimbangkan keuntungan dan risiko dari kedua metode, serta memilih metode yang paling sesuai dengan kebutuhan dan persyaratan organisasi.



Tantangan IT Procurement

Pendahuluan

Proses IT procurement tidaklah mudah dan menghadapi banyak tantangan. Berikut ini adalah beberapa tantangan yang sering dihadapi dalam proses IT procurement:

1. Kompleksitas teknologi: Teknologi terus berkembang dan semakin kompleks, membuat sulit bagi organisasi untuk memahami dan memilih solusi IT yang tepat. Ini dapat menyebabkan kesalahan dalam identifikasi kebutuhan dan pemilihan solusi yang kurang sesuai.
2. Keterbatasan anggaran: Keterbatasan anggaran dapat mempengaruhi proses pengadaan IT, karena organisasi harus memilih solusi yang sesuai dengan anggaran yang tersedia. Ini dapat menyebabkan organisasi memilih solusi yang kurang efektif atau efisien.
3. Kesulitan dalam pemilihan vendor: Memilih vendor yang tepat untuk pengadaan IT dapat menjadi tantangan, karena banyaknya pilihan vendor dan persyaratan yang harus dipenuhi. Organisasi harus memastikan bahwa vendor yang dipilih memiliki reputasi yang baik, memiliki keahlian dan pengalaman yang cukup, dan mampu memberikan solusi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi.
4. Risiko keamanan informasi: Pengadaan IT dapat menimbulkan risiko keamanan informasi, terutama jika sistem IT yang dibangun atau dioperasikan oleh vendor tidak memenuhi standar keamanan yang dibutuhkan. Hal ini dapat menyebabkan kerugian finansial dan reputasi bagi organisasi.
5. Tuntutan regulasi dan standar industri: Banyak regulasi dan standar industri yang harus dipatuhi dalam pengadaan IT, seperti standar keamanan, privasi data, dan

perlindungan konsumen. Organisasi harus memastikan bahwa vendor dan solusi yang dipilih memenuhi persyaratan ini.

6. Perubahan kebutuhan bisnis: Kebutuhan bisnis dapat berubah seiring waktu, dan ini dapat mempengaruhi pengadaan IT. Organisasi harus memastikan bahwa solusi IT yang dipilih dapat berkembang dan dapat disesuaikan dengan perubahan kebutuhan bisnis.

Dalam menghadapi tantangan-tantangan ini, organisasi harus mempertimbangkan risiko dan keuntungan dari setiap keputusan dan memastikan bahwa proses pengadaan IT dilakukan dengan baik dan memenuhi persyaratan dan standar yang dibutuhkan.

Kompleksitas Teknologi

Poin pertama dari tantangan dalam proses IT procurement adalah kompleksitas teknologi. Teknologi terus berkembang dan semakin kompleks, membuat sulit bagi organisasi untuk memahami dan memilih solusi IT yang tepat. Organisasi harus memahami kebutuhan mereka dan memilih solusi yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut dengan efektif dan efisien. Ketika teknologi semakin berkembang, organisasi harus terus memperbarui pengetahuan dan keahlian mereka untuk dapat memahami dan memilih solusi IT yang tepat. Hal ini dapat memerlukan biaya dan waktu yang signifikan untuk pelatihan dan pengembangan karyawan.

Selain itu, pengembangan teknologi baru juga dapat membuat sulit bagi organisasi untuk menentukan apakah solusi IT yang mereka pilih akan tetap relevan di masa depan. Organisasi harus mempertimbangkan kemampuan solusi IT untuk berkembang dan dapat disesuaikan dengan perubahan kebutuhan bisnis di masa depan. Untuk mengatasi tantangan kompleksitas teknologi, organisasi dapat melibatkan tenaga ahli dalam proses pengadaan IT, atau menggunakan layanan konsultan untuk membantu mereka memilih solusi IT yang tepat. Selain itu, organisasi harus terus memperbarui pengetahuan mereka dan mempelajari teknologi baru yang dapat membantu mereka memenuhi kebutuhan bisnis mereka.

Sebagai contoh, kompleksitas teknologi yang dihadapi oleh sebuah organisasi adalah dalam pengadaan solusi perangkat lunak. Dalam proses pengadaan tersebut, organisasi harus memilih solusi perangkat lunak yang tepat dan memenuhi kebutuhan bisnis mereka, seperti solusi perangkat lunak manajemen keuangan atau solusi perangkat lunak manajemen rantai pasok.

Namun, dalam memilih solusi perangkat lunak yang tepat, organisasi harus mempertimbangkan kompleksitas teknologi yang terlibat dalam penggunaannya, seperti apakah solusi tersebut mudah digunakan oleh karyawan atau memerlukan pelatihan khusus, apakah solusi tersebut dapat diintegrasikan dengan solusi perangkat lunak yang sudah ada, dan apakah solusi tersebut dapat disesuaikan dengan perubahan kebutuhan bisnis di masa depan.

Dalam hal ini, organisasi dapat melibatkan ahli IT untuk membantu mereka memilih solusi perangkat lunak yang tepat dan memastikan bahwa solusi tersebut dapat memenuhi kebutuhan bisnis mereka dengan efektif dan efisien. Organisasi juga dapat mempertimbangkan penggunaan layanan konsultan untuk membantu mereka dalam proses pengadaan IT dan memastikan bahwa solusi perangkat lunak yang mereka pilih dapat membantu mereka mencapai tujuan bisnis mereka.

Contoh konkrit dari kompleksitas teknologi dalam proses pengadaan IT untuk perangkat keras adalah dalam memilih server untuk organisasi. Dalam proses pengadaan tersebut, organisasi harus mempertimbangkan kompleksitas teknologi terkait dengan spesifikasi teknis dari server, seperti kecepatan prosesor, kapasitas penyimpanan, dan kemampuan untuk mengelola lalu lintas jaringan. Organisasi juga harus mempertimbangkan kemampuan server untuk disesuaikan dengan perubahan kebutuhan bisnis di masa depan dan kebutuhan keamanan.

Sementara itu, contoh kompleksitas teknologi dalam proses pengadaan IT untuk layanan adalah dalam memilih penyedia layanan cloud. Dalam memilih penyedia layanan cloud yang tepat, organisasi harus mempertimbangkan kompleksitas teknologi terkait dengan infrastruktur penyedia

layanan, keamanan data, ketersediaan layanan, dan tingkat skalabilitas.

Organisasi harus mempertimbangkan apakah layanan cloud yang dipilih dapat memenuhi kebutuhan bisnis mereka dan dapat diintegrasikan dengan solusi IT yang sudah ada. Selain itu, organisasi juga harus mempertimbangkan kemampuan penyedia layanan untuk mendukung organisasi dalam memecahkan masalah teknis dan memperbarui layanan cloud secara berkala.

Keamanan

Poin kedua dari tantangan dalam proses IT procurement adalah keamanan. Keamanan menjadi salah satu aspek yang krusial dalam proses IT procurement, terutama dalam memilih vendor atau produk TI yang aman dan dapat dipercaya. Produk atau layanan TI yang tidak aman dapat menyebabkan masalah keamanan yang serius, seperti kebocoran data atau serangan siber, yang dapat berdampak buruk pada reputasi dan keuangan organisasi.

Selain itu, organisasi juga perlu mempertimbangkan keamanan dari vendor atau penyedia layanan IT yang dipilih. Vendor atau penyedia layanan IT harus dapat menjamin keamanan produk atau layanan TI mereka, serta harus mematuhi standar keamanan yang ditetapkan dalam industri atau peraturan yang berlaku.

Untuk mengatasi tantangan keamanan dalam proses IT procurement, organisasi harus memastikan bahwa keamanan menjadi salah satu kriteria yang penting dalam memilih vendor atau produk TI. Organisasi juga dapat meminta sertifikasi keamanan atau pengujian independen dari vendor atau produk TI yang dipilih untuk memastikan keamanannya.

Selain itu, organisasi juga harus mempertimbangkan penggunaan produk atau layanan TI yang memiliki kemampuan keamanan yang tinggi, seperti solusi keamanan siber atau solusi manajemen akses dan identitas, untuk membantu memastikan keamanan produk atau layanan TI mereka. Dalam hal ini, organisasi juga dapat mengembangkan kebijakan keamanan yang ketat dan memberikan pelatihan keamanan TI kepada karyawan untuk meningkatkan kesadaran keamanan TI dan membantu mencegah serangan siber atau kebocoran data.

Contoh konkrit dari tantangan keamanan dalam proses IT procurement dari segi perangkat lunak adalah dalam memilih perangkat lunak antivirus. Organisasi harus mempertimbangkan keamanan produk antivirus, apakah produk tersebut dapat mendeteksi dan menghapus virus dengan cepat dan efektif, serta dapat memperbarui database virus secara berkala untuk menghadapi ancaman keamanan yang baru.

Contoh konkrit dari segi perangkat keras adalah dalam memilih vendor atau produk firewall. Organisasi harus memastikan bahwa firewall yang dipilih dapat memblokir akses yang tidak sah dan mencegah serangan jaringan yang berpotensi merusak.

Contoh konkrit dari segi layanan adalah dalam memilih penyedia layanan cloud. Organisasi harus mempertimbangkan kemampuan penyedia layanan cloud untuk mengamankan data mereka dengan memanfaatkan protokol keamanan seperti enkripsi data dan manajemen akses dan identitas yang ketat. Organisasi juga harus memastikan bahwa penyedia layanan cloud mematuhi standar keamanan yang ditetapkan dalam industri atau peraturan yang berlaku.

Anggaran

Poin ketiga dari tantangan dalam proses IT procurement adalah anggaran atau biaya. Dalam proses IT procurement, organisasi harus mempertimbangkan anggaran atau biaya yang tersedia untuk membeli produk atau layanan TI yang mereka butuhkan. Produk atau layanan TI yang berkualitas biasanya memiliki harga yang tinggi, sehingga organisasi harus memastikan bahwa anggaran yang tersedia dapat menutupi biaya pengadaan.

Selain itu, organisasi juga harus mempertimbangkan biaya operasional jangka panjang, seperti biaya perawatan, pemeliharaan, dan peningkatan produk atau layanan TI yang telah dibeli. Biaya operasional jangka panjang harus dipertimbangkan untuk memastikan bahwa pengeluaran organisasi dalam jangka panjang dapat terkendali.

Untuk mengatasi tantangan biaya dalam proses IT procurement, organisasi dapat melakukan analisis biaya-manfaat dan mengembangkan strategi pengadaan yang efisien dan hemat biaya. Organisasi juga dapat mencari alternatif pengadaan yang lebih murah, seperti pengadaan bersama dengan organisasi lain atau memanfaatkan solusi open source.

Dalam hal pengadaan perangkat keras, organisasi dapat mempertimbangkan penggunaan perangkat yang lebih lama namun masih dapat digunakan atau memilih produk yang memiliki kualitas yang cukup baik tetapi memiliki harga yang lebih murah.

Dalam hal pengadaan perangkat lunak, organisasi dapat mempertimbangkan penggunaan solusi open source atau solusi freeware yang tersedia untuk memenuhi kebutuhan bisnis mereka dengan biaya yang lebih rendah. Selain itu,

organisasi juga dapat mencari solusi yang dapat diakses secara online dengan biaya langganan yang lebih terjangkau.

Dalam hal pengadaan layanan, organisasi dapat mempertimbangkan penggunaan layanan cloud yang dapat membantu mengurangi biaya pengadaan, seperti biaya pembelian server dan biaya operasional jangka panjang. Organisasi juga dapat mempertimbangkan penggunaan penyedia layanan TI lokal untuk mengurangi biaya transportasi dan biaya pengiriman produk atau layanan TI.

Salah satu contoh konkrit penghematan untuk perangkat keras adalah dengan menggunakan teknologi virtualisasi. Dengan menggunakan teknologi ini, organisasi dapat memanfaatkan server secara lebih efisien dan mengurangi jumlah server fisik yang dibutuhkan. Hal ini dapat membantu mengurangi biaya perangkat keras seperti biaya pembelian server, biaya pemeliharaan dan biaya operasional jangka panjang seperti biaya listrik dan pendingin. Selain itu, organisasi juga dapat menghemat biaya dengan memanfaatkan teknologi cloud computing atau menggunakan layanan penyimpanan data online untuk mengurangi biaya perangkat keras penyimpanan data yang mahal seperti hard disk atau SSD.

Salah satu contoh penghematan untuk perangkat lunak adalah dengan memanfaatkan lisensi volume. Lisensi volume memungkinkan organisasi membeli lisensi perangkat lunak dalam jumlah yang besar dengan harga diskon, yang dapat membantu mengurangi biaya perangkat lunak. Selain itu, organisasi juga dapat mempertimbangkan penggunaan solusi cloud-based software-as-a-service (SaaS) atau software rental yang dapat membantu mengurangi biaya pengadaan perangkat lunak secara signifikan. Organisasi juga dapat mempertimbangkan penggunaan perangkat lunak open

source, yang meskipun tidak gratis, tetapi lebih terjangkau dibandingkan dengan perangkat lunak proprietary. Selain itu, organisasi juga dapat mempertimbangkan penggunaan perangkat lunak yang dibundel dengan perangkat keras, seperti penggunaan Microsoft Office yang dibundel dengan pembelian laptop atau komputer.

Salah satu contoh penghematan untuk layanan adalah dengan memanfaatkan solusi virtualisasi jaringan. Solusi virtualisasi jaringan memungkinkan organisasi untuk menggunakan sumber daya jaringan secara lebih efisien dan mengurangi biaya pengadaan perangkat jaringan. Selain itu, organisasi juga dapat mempertimbangkan penggunaan solusi cloud yang dapat membantu mengurangi biaya operasional seperti biaya listrik, pendingin, dan biaya perawatan jaringan. Penggunaan solusi SaaS juga dapat membantu organisasi mengurangi biaya pengadaan perangkat lunak dan biaya infrastruktur jaringan yang mahal. Selain itu, organisasi juga dapat mempertimbangkan penggunaan penyedia layanan TI yang dapat membantu mengurangi biaya pengadaan sumber daya manusia untuk mengelola dan memelihara infrastruktur TI.

Keamanan Informasi Dan Privasi

Poin keempat dalam tantangan IT procurement adalah masalah keamanan informasi dan privasi. Organisasi perlu memastikan bahwa sistem dan perangkat lunak yang diadopsi aman dan tidak mengancam privasi pengguna. Salah satu cara untuk mengatasi masalah ini adalah dengan mempertimbangkan penggunaan perangkat lunak dan perangkat keras yang telah teruji dan telah memenuhi standar keamanan yang diterima secara industri. Selain itu, organisasi juga dapat mempertimbangkan untuk mengadopsi sistem manajemen keamanan informasi (Information Security Management System/ISMS) untuk membantu memastikan bahwa sistem dan data organisasi terlindungi dari ancaman keamanan. Selain itu, organisasi perlu mempertimbangkan pelatihan dan kesadaran tentang keamanan informasi dan privasi bagi pengguna dan staf TI untuk membantu memastikan bahwa mereka dapat mengidentifikasi dan mengatasi ancaman keamanan secara efektif.

Information Security Management System (ISMS) adalah sistem manajemen keamanan informasi yang dirancang untuk membantu organisasi mengidentifikasi, mengelola, dan meminimalkan risiko keamanan informasi. ISMS bertujuan untuk membantu organisasi mempertahankan kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan informasi yang mereka miliki, serta memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan standar industri terkait. ISMS juga bertujuan untuk memastikan bahwa perangkat lunak, perangkat keras, dan infrastruktur TI yang digunakan oleh organisasi aman dan terlindungi dari ancaman keamanan. ISMS terdiri dari serangkaian kebijakan, prosedur, dan tindakan pengamanan yang diterapkan secara sistematis dalam organisasi. ISMS meliputi tahap perencanaan,

pelaksanaan, pemantauan, dan peninjauan kembali kebijakan dan prosedur keamanan informasi.

- Dalam tahap perencanaan, organisasi mengidentifikasi kebutuhan keamanan informasi dan menetapkan tujuan dan sasaran keamanan informasi yang spesifik. Selanjutnya, organisasi melakukan penilaian risiko untuk mengidentifikasi ancaman dan kerentanan terhadap keamanan informasi yang ada. Setelah itu, organisasi menetapkan strategi dan tindakan pengamanan untuk mengurangi risiko keamanan informasi dan melindungi data sensitif.
- Dalam tahap pelaksanaan, organisasi menerapkan kebijakan dan prosedur keamanan informasi yang telah ditetapkan, meliputi keamanan jaringan, manajemen identitas dan akses, keamanan fisik, pengelolaan kejadian keamanan, dan penanganan insiden.
- Dalam tahap pemantauan, organisasi memantau dan mengevaluasi kinerja ISMS, meliputi pemantauan lingkungan TI, pengujian keamanan, pemantauan aktivitas pengguna, dan peninjauan dan evaluasi terhadap kebijakan dan prosedur keamanan informasi.
- Dalam tahap peninjauan kembali, organisasi mengevaluasi dan meninjau kembali kebijakan dan prosedur keamanan informasi secara berkala untuk memastikan bahwa sistem keamanan informasi tetap efektif dan terus ditingkatkan.

ISMS dapat membantu organisasi memastikan bahwa data dan sistem informasi mereka aman dan terlindungi dari ancaman keamanan yang ada. ISMS juga membantu organisasi untuk mematuhi peraturan dan standar industri terkait keamanan informasi.

Tantangan IT procurement terkait keamanan informasi dan privasi semakin penting karena banyak organisasi saat ini bergantung pada sistem dan infrastruktur TI yang kompleks dan rentan terhadap ancaman keamanan dan serangan siber. Oleh karena itu, masalah ini menjadi fokus utama dalam proses IT procurement dan perlu dipertimbangkan secara serius oleh organisasi. Salah satu cara untuk mengatasi masalah ini adalah dengan mempertimbangkan penggunaan solusi keamanan informasi seperti firewall, antivirus, dan sistem deteksi intrusi (Intrusion Detection System/IDS). Selain itu, organisasi perlu memastikan bahwa data yang disimpan di sistem dan perangkat lunak aman dengan menggunakan teknologi enkripsi dan mekanisme otentikasi. Perlu juga dilakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala terhadap keamanan informasi dan privasi agar dapat mengidentifikasi dan mengatasi ancaman keamanan yang muncul secara cepat dan efektif. Dalam hal ini, organisasi dapat mengacu pada standar dan regulasi keamanan informasi seperti ISO 27001 dan UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik.

Contoh konkrit dari keamanan informasi dan privasi dapat dilihat dari penggunaan perangkat lunak, perangkat keras, dan layanan berikut ini:

1. Perangkat lunak: Penggunaan software antivirus dan firewall pada komputer dan jaringan dapat membantu melindungi sistem dari serangan malware dan virus. Selain itu, software enkripsi dapat membantu melindungi data yang sensitif dari pencurian dan penggunaan yang tidak sah.
2. Perangkat keras: Penggunaan hardware firewall pada jaringan dapat membantu memblokir serangan dari luar jaringan. Selain itu, penggunaan kunci USB atau token untuk mengamankan akses ke komputer dan perangkat

seluler dapat membantu melindungi data yang sensitif dari akses yang tidak sah.

3. Layanan: Penggunaan layanan email yang aman dan terenkripsi dapat membantu melindungi data dari pencurian dan penggunaan yang tidak sah. Layanan cloud computing yang aman dapat membantu memastikan bahwa data dan aplikasi yang disimpan di cloud tidak dapat diakses oleh pihak yang tidak berwenang.

Dalam semua hal tersebut, penting untuk memastikan bahwa perangkat lunak, perangkat keras, dan layanan yang digunakan telah memenuhi standar keamanan dan privasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi. Selain itu, perlu dilakukan pemantauan dan pengujian secara berkala untuk memastikan bahwa sistem keamanan dan privasi tetap efektif dan terus ditingkatkan.

Tuntutan Regulasi dan Standar Industri

Tuntutan regulasi dan standar industri merujuk pada kebutuhan untuk mematuhi peraturan dan persyaratan yang berlaku dalam industri tertentu atau di tingkat nasional atau internasional. Hal ini penting karena ketidakpatuhan terhadap regulasi dapat mengakibatkan sanksi hukum, denda, dan reputasi yang buruk bagi organisasi. Contoh dari tuntutan regulasi dan standar industri dapat meliputi:

1. Standar keamanan dan privasi data: Misalnya, General Data Protection Regulation (GDPR) di Uni Eropa yang menetapkan persyaratan untuk pengumpulan, penggunaan, dan penyimpanan data pribadi.
2. Standar keamanan informasi: Contohnya, standar ISO 27001 yang menetapkan persyaratan untuk mengelola keamanan informasi dalam suatu organisasi.
3. Standar kualitas: Misalnya, standar ISO 9001 yang menetapkan persyaratan untuk manajemen mutu produk dan layanan.
4. Persyaratan lingkungan: Contohnya, persyaratan untuk penggunaan bahan ramah lingkungan dalam pembuatan produk.

Dalam proses IT procurement, penting untuk mempertimbangkan tuntutan regulasi dan standar industri yang berlaku. Hal ini dapat dilakukan dengan memastikan bahwa produk dan layanan yang dipilih memenuhi persyaratan hukum dan standar industri yang relevan. Selain itu, perlu dilakukan pemantauan dan evaluasi secara berkala untuk memastikan bahwa produk dan layanan terus memenuhi persyaratan yang berlaku.

Dalam beberapa industri, seperti industri keuangan dan kesehatan, tuntutan regulasi dan standar industri dapat sangat ketat dan membutuhkan perhatian khusus dalam proses IT procurement. Oleh karena itu, penting untuk memiliki pemahaman yang baik tentang persyaratan dan regulasi yang berlaku dalam industri tersebut. Selain itu, penting juga untuk mempertimbangkan adanya perubahan regulasi dan persyaratan di masa depan yang dapat mempengaruhi produk dan layanan yang dipilih. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan pemantauan terhadap perkembangan terbaru dalam industri tersebut dan melakukan perubahan atau penyesuaian pada proses IT procurement sesuai kebutuhan. Dalam konteks Indonesia, terdapat beberapa regulasi dan standar yang berlaku dalam proses IT procurement, antara lain:

1. Peraturan Presiden No. 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, yang mengatur prosedur dan mekanisme pengadaan barang/jasa pemerintah, termasuk pengadaan teknologi informasi.
2. Standar Nasional Indonesia (SNI) ISO/IEC 27001:2013 tentang Sistem Manajemen Keamanan Informasi, yang menetapkan persyaratan untuk mengelola keamanan informasi dalam sebuah organisasi.
3. Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika No. 21 Tahun 2019 tentang Keamanan Informasi Elektronik, yang mengatur persyaratan keamanan informasi elektronik dan teknologi informasi.

1 Dalam proses IT procurement, organisasi perlu memastikan bahwa produk dan layanan yang dipilih memenuhi persyaratan dan regulasi yang berlaku di Indonesia. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan riset dan pemahaman yang baik tentang regulasi dan persyaratan yang berlaku serta

mengikuti prosedur dan mekanisme yang ditetapkan oleh regulasi tersebut.

Sebagai contoh konkrit untuk perangkat lunak, di industri keuangan, terdapat regulasi ⁶³ PCI-DSS (Payment Card Industry Data Security Standard) yang mengatur standar keamanan untuk organisasi yang memproses transaksi kartu kredit. PCI-DSS mensyaratkan penggunaan perangkat lunak yang aman untuk memproses transaksi kartu kredit dan mensyaratkan bahwa perangkat lunak tersebut harus dipelihara secara teratur untuk menjaga keamanannya.

Organisasi di industri keuangan harus memilih perangkat lunak yang memenuhi persyaratan PCI-DSS, serta menjalankan prosedur pemeliharaan perangkat lunak tersebut secara teratur untuk memastikan keamanan transaksi kartu kredit. Contoh lainnya adalah di industri kesehatan, terdapat regulasi ¹³¹ HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act) yang mensyaratkan perlindungan terhadap informasi medis dan privasi pasien. Organisasi di industri kesehatan harus memilih perangkat lunak yang memenuhi persyaratan HIPAA, serta menjalankan prosedur pemeliharaan perangkat lunak tersebut secara teratur untuk menjaga privasi informasi medis pasien. Sebagai contoh konkrit untuk perangkat keras, di industri perbankan, terdapat regulasi yang mensyaratkan penggunaan ATM yang aman dan andal. ATM harus dipasang di tempat yang aman, serta dilengkapi dengan sistem keamanan seperti kamera pengawas dan alarm. Selain itu, mesin ATM harus ditempatkan di tempat yang mudah diakses dan nyaman bagi pengguna.

Organisasi di industri perbankan harus memilih mesin ATM yang memenuhi persyaratan tersebut dan menjalankan prosedur pemeliharaan dan perawatan mesin ATM secara teratur untuk menjaga keandalan dan keamanannya. Contoh

lainnya adalah di industri manufaktur, terdapat persyaratan yang ketat untuk peralatan produksi yang digunakan. Peralatan produksi harus memenuhi standar keamanan dan kualitas yang ketat, serta dilengkapi dengan sistem keselamatan seperti sensor pengaman dan sistem pemadaman darurat. Organisasi di industri manufaktur harus memilih peralatan produksi yang memenuhi persyaratan tersebut dan menjalankan prosedur pemeliharaan dan perawatan peralatan produksi secara teratur untuk menjaga keandalan dan keamanannya.

Sebagai contoh konkrit untuk layanan, di industri teknologi informasi, terdapat persyaratan untuk menjaga keamanan data dan sistem informasi yang digunakan. Organisasi harus menggunakan layanan keamanan seperti firewall, antivirus, dan enkripsi data untuk menjaga kerahasiaan dan integritas data. Selain itu, organisasi juga harus menjalankan prosedur pemeliharaan dan perawatan layanan keamanan secara teratur untuk menjaga keandalan dan keamanannya. Contoh lainnya adalah di industri transportasi, terdapat persyaratan untuk layanan transportasi yang aman dan nyaman bagi pengguna. Layanan transportasi harus dilengkapi dengan sistem keamanan seperti kamera pengawas dan alarm darurat, serta harus dikelola dengan prosedur yang ketat untuk menjaga keandalan dan keamanannya. Organisasi di industri transportasi harus memilih layanan transportasi yang memenuhi persyaratan tersebut dan menjalankan prosedur pemeliharaan dan perawatan layanan transportasi secara teratur untuk menjaga keandalan dan keamanannya.

Perubahan Kebutuhan Bisnis

Perubahan kebutuhan bisnis adalah salah satu tantangan dalam proses IT procurement yang dapat terjadi di mana saja pada tahap apapun dari proses tersebut. Perubahan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti perubahan strategi bisnis organisasi, perubahan kebijakan pemerintah, atau perubahan kondisi pasar.

Contohnya, dalam industri e-commerce, persaingan yang ketat dapat memaksa organisasi untuk mengubah strategi bisnis mereka. Hal ini dapat berdampak pada perubahan kebutuhan IT, seperti penggunaan platform e-commerce yang lebih efisien atau penggunaan alat analisis data yang lebih canggih untuk mempelajari perilaku konsumen.

Perubahan kebijakan pemerintah juga dapat mempengaruhi kebutuhan IT organisasi, seperti perubahan regulasi terkait privasi data yang memerlukan implementasi teknologi keamanan yang lebih canggih. Ketika terjadi perubahan kebutuhan bisnis, organisasi harus melakukan evaluasi ulang terhadap rencana pengadaan TI mereka dan memastikan bahwa kebutuhan baru dapat terpenuhi dengan solusi TI yang tepat. Hal ini dapat memerlukan perubahan pada strategi pengadaan, seperti mencari vendor baru atau mengubah jenis pengadaan yang direncanakan sebelumnya.

Dalam hal ini, penting bagi organisasi untuk memiliki fleksibilitas dan kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan perubahan kebutuhan bisnis dan melakukan perubahan pada strategi pengadaan TI mereka sesuai kebutuhan. Hal ini dapat membantu organisasi dalam menjaga relevansi dan daya saing mereka di pasar yang terus berubah.

Untuk mengantisipasi perubahan kebutuhan bisnis, organisasi perlu memiliki rencana pengadaan TI yang fleksibel dan dapat disesuaikan dengan perubahan yang terjadi. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan analisis risiko dan menyediakan rencana alternatif untuk menghadapi kemungkinan perubahan.

Selain itu, organisasi perlu melakukan evaluasi dan pemantauan secara berkala terhadap solusi TI yang digunakan untuk memastikan bahwa mereka masih relevan dan dapat memenuhi kebutuhan bisnis yang baru muncul. Hal ini dapat membantu organisasi untuk mengetahui apakah ada solusi TI yang lebih efisien atau efektif yang dapat mereka gunakan untuk memenuhi kebutuhan baru.

Organisasi juga perlu berkomunikasi dengan vendor dan pihak terkait lainnya untuk memastikan bahwa mereka selalu mendapat informasi terbaru tentang produk dan layanan TI terbaru yang tersedia di pasar. Dengan demikian, organisasi dapat mengidentifikasi dan mengevaluasi alternatif solusi TI yang lebih baik dan memenuhi kebutuhan bisnis yang baru muncul.

Secara keseluruhan, antisipasi terhadap perubahan kebutuhan bisnis harus dilakukan dengan melakukan evaluasi risiko, menyediakan rencana alternatif, melakukan evaluasi solusi TI secara berkala, dan berkomunikasi dengan vendor dan pihak terkait lainnya. Dengan cara ini, organisasi dapat memastikan bahwa mereka dapat mengatasi perubahan kebutuhan bisnis dengan tepat waktu dan memenuhi kebutuhan bisnis yang baru muncul.

Contoh konkrit untuk mengantisipasi perubahan kebutuhan bisnis pada perangkat lunak adalah dengan menggunakan perangkat lunak yang dapat dikustomisasi atau disesuaikan dengan kebutuhan bisnis yang berubah. Misalnya,

sebuah perusahaan menggunakan perangkat lunak ERP (Enterprise Resource Planning) yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan bisnis yang berubah. Dalam hal ini, perusahaan dapat menambahkan atau mengubah modul-modul tertentu pada perangkat lunak ERP untuk memenuhi kebutuhan bisnis yang baru muncul.

Selain itu, perusahaan juga dapat menggunakan perangkat lunak yang fleksibel dan dapat diintegrasikan dengan solusi TI lainnya. Misalnya, perusahaan menggunakan perangkat lunak CRM (Customer Relationship Management) yang dapat diintegrasikan dengan perangkat lunak lain seperti perangkat lunak ERP atau perangkat lunak BI (Business Intelligence). Dengan cara ini, perusahaan dapat mengakses data dan informasi bisnis secara terintegrasi dan memenuhi kebutuhan bisnis yang berubah. Perusahaan juga dapat menggunakan perangkat lunak open source atau freeware yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan bisnis yang berubah. Misalnya, perusahaan menggunakan perangkat lunak CMS (Content Management System) open source seperti WordPress atau Joomla yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan bisnis yang berubah dengan menambahkan plugin atau modul tertentu.

Secara keseluruhan, contoh konkrit untuk mengantisipasi perubahan kebutuhan bisnis pada perangkat lunak adalah dengan menggunakan perangkat lunak yang dapat dikustomisasi atau disesuaikan dengan kebutuhan bisnis yang berubah, menggunakan perangkat lunak yang fleksibel dan dapat diintegrasikan dengan solusi TI lainnya, dan menggunakan perangkat lunak open source atau freeware yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan bisnis yang berubah.

Contoh konkrit untuk mengantisipasi perubahan kebutuhan bisnis pada perangkat keras adalah dengan menggunakan perangkat keras yang skalabel dan modular. Misalnya, sebuah perusahaan menggunakan server yang dirancang secara modular dan dapat diupgrade dengan mudah untuk memenuhi kebutuhan bisnis yang berubah. Dalam hal ini, perusahaan dapat menambahkan atau mengganti komponen server seperti prosesor, memori, atau storage untuk meningkatkan kapasitas dan performa server.

Selain itu, perusahaan juga dapat menggunakan perangkat keras yang mendukung virtualisasi untuk mengelola sumber daya IT dengan lebih efisien dan fleksibel. Misalnya, perusahaan menggunakan server yang mendukung teknologi virtualisasi seperti VMware atau Hyper-V yang memungkinkan sumber daya server seperti CPU, memori, dan storage dapat digunakan secara fleksibel dan dioptimalkan untuk memenuhi kebutuhan bisnis yang berubah. Perusahaan juga dapat menggunakan perangkat keras yang terintegrasi dengan solusi TI lainnya seperti perangkat lunak atau jaringan. Misalnya, perusahaan menggunakan switch jaringan yang mendukung teknologi PoE (Power over Ethernet) untuk menghubungkan perangkat-perangkat IoT (Internet of Things) seperti kamera CCTV atau access point WiFi yang membutuhkan daya listrik.

Sehingga untuk mengantisipasi perubahan kebutuhan bisnis pada perangkat keras adalah dengan menggunakan perangkat keras yang skalabel dan modular, menggunakan perangkat keras yang mendukung virtualisasi, dan menggunakan perangkat keras yang terintegrasi dengan solusi TI lainnya.

Contoh konkrit untuk mengantisipasi perubahan kebutuhan bisnis pada layanan adalah dengan menggunakan layanan cloud yang fleksibel dan dapat diatur sesuai dengan

kebutuhan. Misalnya, sebuah perusahaan menggunakan layanan cloud seperti Amazon Web Services (AWS) atau Microsoft Azure yang memungkinkan perusahaan untuk menambahkan atau mengurangi kapasitas server dan storage secara on-demand sesuai dengan perubahan kebutuhan bisnis.

Selain itu, perusahaan juga dapat menggunakan layanan cloud yang mendukung teknologi container seperti Docker atau Kubernetes yang memungkinkan perusahaan untuk mengelola aplikasi dengan lebih fleksibel dan mudah diubah-ubah sesuai dengan kebutuhan bisnis yang berubah. Perusahaan juga dapat menggunakan layanan jaringan yang fleksibel dan aman seperti VPN (Virtual Private Network) untuk menghubungkan kantor cabang atau karyawan yang bekerja dari jarak jauh dengan jaringan perusahaan. Dengan menggunakan layanan VPN, perusahaan dapat mengakses data dan aplikasi dengan lebih aman dan fleksibel, serta dapat memenuhi kebutuhan bisnis yang berubah seperti bekerja dari jarak jauh atau mengakses data dari luar kantor.

Sehingga untuk mengantisipasi perubahan kebutuhan bisnis pada layanan adalah dengan menggunakan layanan cloud yang fleksibel dan dapat diatur sesuai dengan kebutuhan, menggunakan layanan cloud yang mendukung teknologi container, dan menggunakan layanan jaringan yang fleksibel dan aman seperti VPN.

A top-down view of a desk setup. On the right is a large black clipboard with a silver clip at the top, holding a blank white sheet of paper. To the left of the clipboard are three black paper clips arranged vertically. Further left is a portion of a white computer keyboard. The background is a light gray surface.

Vendor Managemen nt

Pendahuluan

Sebagai bagian penting dalam proses tersebut, manajemen vendor bertujuan untuk memastikan bahwa pemasok dapat memberikan produk atau layanan yang sesuai dengan kebutuhan dan standar organisasi.

Pertama, langkah awal dalam manajemen vendor adalah melakukan seleksi vendor. Seleksi dilakukan dengan mempertimbangkan kriteria seperti kualitas produk atau layanan, harga, reputasi, dan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan organisasi. Proses seleksi yang baik dapat membantu organisasi untuk mengurangi risiko dan menghasilkan hasil yang lebih baik dari pengadaan teknologi informasi.

Kedua, setelah memilih vendor, organisasi harus memastikan bahwa kontrak atau perjanjian yang ditandatangani dengan vendor sesuai dengan kebutuhan organisasi dan tujuan pengadaan. Kontrak harus mencakup informasi tentang garansi, layanan purna jual, biaya, jadwal pengiriman, dan persyaratan keamanan.

Ketiga, organisasi harus melakukan evaluasi terhadap vendor secara berkala, terutama pada awal kerjasama. Evaluasi dilakukan untuk menilai kinerja vendor dalam memenuhi persyaratan kontrak, tingkat kepuasan pelanggan, dan kemampuan untuk memenuhi kebutuhan organisasi. Hasil evaluasi dapat menjadi dasar untuk memutuskan apakah akan melanjutkan kerjasama atau mencari vendor yang lebih baik.

Keempat, manajemen vendor juga mencakup manajemen risiko. Organisasi harus memastikan bahwa vendor memenuhi standar keamanan dan privasi informasi yang diperlukan dan melakukan mitigasi risiko yang terkait dengan pengadaan dan penggunaan teknologi informasi.

Kelima, manajemen vendor juga melibatkan manajemen hubungan dengan vendor. Organisasi harus memastikan bahwa hubungan dengan vendor tetap baik dan saling menguntungkan, dengan komunikasi yang terbuka dan jelas. Selain itu, organisasi juga harus memastikan bahwa vendor tetap mematuhi persyaratan kontrak dan menjaga tingkat kualitas layanan yang diharapkan.

Dalam hal ini, penting bagi organisasi untuk memiliki strategi manajemen vendor yang efektif dan terukur. Strategi tersebut harus mencakup proses seleksi, pengelolaan kontrak, evaluasi kinerja, manajemen risiko, dan manajemen hubungan dengan vendor. Dengan demikian, organisasi dapat memaksimalkan manfaat dari pengadaan teknologi informasi dan meminimalkan risiko yang terkait dengan vendor atau pemasok.

Seleksi Vendor

Seleksi vendor merupakan tahap awal dalam pengadaan produk atau layanan TI yang dilakukan oleh organisasi. Proses seleksi vendor melibatkan identifikasi vendor yang dapat menyediakan produk atau layanan TI yang dibutuhkan dan memenuhi kriteria yang telah ditetapkan.

Beberapa kriteria yang dapat dipertimbangkan dalam seleksi vendor meliputi reputasi vendor, kemampuan teknis, pengalaman, keandalan, ketersediaan dukungan teknis, harga, serta kemampuan untuk memenuhi kebutuhan organisasi.

Proses seleksi vendor biasanya dimulai dengan pembuatan daftar calon vendor potensial, yang kemudian akan diseleksi melalui tahap pre-qualification. Vendor yang lolos pre-qualification akan diundang untuk mengajukan proposal, yang akan dievaluasi oleh tim pengadaan TI dari organisasi. Dalam seleksi vendor, penting untuk memastikan bahwa vendor yang dipilih mampu memberikan solusi TI yang tepat dan dapat diandalkan dalam jangka panjang. Selain itu, penting juga untuk memastikan bahwa vendor memiliki kemampuan teknis dan dukungan teknis yang memadai, sehingga organisasi dapat menghindari risiko kegagalan proyek TI dan mengurangi biaya pemeliharaan TI di masa depan.

Tahap pre-qualification adalah tahap awal dalam proses seleksi vendor, di mana organisasi melakukan evaluasi awal terhadap calon vendor sebelum memutuskan untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya. Pada tahap ini, umumnya dilakukan beberapa hal, antara lain:

1. Verifikasi informasi vendor: Organisasi melakukan verifikasi terhadap informasi yang diberikan oleh vendor

dalam proposal atau dokumen aplikasi, seperti informasi perusahaan, sertifikat, dan pengalaman kerja.

2. Evaluasi kualifikasi vendor: Organisasi mengevaluasi kualifikasi vendor berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan, seperti kualifikasi teknis, finansial, dan pengalaman kerja.
3. Pemeriksaan referensi: Organisasi melakukan pemeriksaan referensi dari vendor terhadap klien-klien atau pelanggan-pelanggan sebelumnya untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap tentang kualitas layanan vendor.
4. Analisis risiko: Organisasi melakukan analisis risiko terhadap calon vendor, misalnya risiko keamanan informasi atau risiko keuangan.
5. Pengumuman hasil pre-qualification: Organisasi mengumumkan hasil pre-qualification kepada calon vendor, termasuk keputusan untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya atau tidak.

Dalam tahap pre-qualification, organisasi melakukan evaluasi awal terhadap calon vendor untuk memastikan bahwa hanya calon vendor yang memenuhi kualifikasi dan syarat yang ditentukan yang akan dipilih untuk tahap selanjutnya. Hal ini akan memperkecil risiko dan memastikan bahwa vendor yang dipilih memang dapat memenuhi kebutuhan organisasi secara efektif dan efisien.

Setelah vendor dipilih, organisasi harus melakukan manajemen hubungan dengan vendor untuk memastikan pengiriman tepat waktu, kualitas yang baik, dan harga yang kompetitif. Hal ini dapat dilakukan melalui manajemen kontrak dan manajemen kinerja vendor yang teratur.

Memilih dan Evaluasi Vendor

Memilih vendor adalah salah satu tahap penting dalam proses IT procurement. Pada tahap ini, organisasi akan melakukan evaluasi terhadap vendor-vendor yang telah melewati tahap pre-qualification. Evaluasi pada tahap ini dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa faktor, seperti kualitas produk atau layanan yang ditawarkan, harga, dukungan teknis, dan reputasi vendor.

Berikut adalah beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan dalam memilih vendor:

1. Kualitas produk atau layanan: Evaluasi kualitas produk atau layanan yang ditawarkan oleh vendor adalah salah satu faktor utama yang perlu dipertimbangkan. Organisasi perlu memastikan bahwa produk atau layanan yang ditawarkan dapat memenuhi kebutuhan organisasi dan memiliki kualitas yang baik.
2. Harga: Selain kualitas produk atau layanan, harga juga menjadi faktor penting dalam memilih vendor. Organisasi perlu memastikan bahwa harga yang ditawarkan oleh vendor dapat terjangkau dan sebanding dengan kualitas produk atau layanan yang ditawarkan.
3. Dukungan teknis: Vendor yang baik harus mampu memberikan dukungan teknis yang baik dan responsif, termasuk dalam hal pemeliharaan dan penyelesaian masalah.
4. Reputasi vendor: Reputasi vendor juga perlu dipertimbangkan dalam memilih vendor. Organisasi perlu melakukan riset dan mengumpulkan informasi tentang reputasi vendor dari sumber-sumber yang dapat dipercaya, seperti ulasan pelanggan atau referensi dari klien sebelumnya.

5. Kepatuhan terhadap regulasi dan standar industri: Vendor harus mematuhi regulasi dan standar industri terkait, seperti keamanan informasi dan privasi data.

Setelah mempertimbangkan faktor-faktor di atas, organisasi akan melakukan evaluasi lanjutan terhadap calon vendor yang telah dipilih. Evaluasi dapat dilakukan melalui beberapa cara, seperti presentasi produk atau layanan, uji coba produk atau layanan, atau pengujian teknis. Evaluasi yang dilakukan harus obyektif dan transparan untuk memastikan bahwa vendor yang dipilih dapat memenuhi kebutuhan organisasi secara efektif dan efisien.

Dalam proses evaluasi vendor, terdapat beberapa tahapan yang umumnya dilakukan, antara lain:

1. Evaluasi Dokumen:

Evaluasi dokumen yang diajukan oleh vendor, seperti proposal teknis dan komersial, dokumen legal, dan sertifikasi yang dimiliki oleh vendor. Pada tahap evaluasi dokumen, langkah pertama yang dilakukan adalah mengevaluasi dokumen yang diajukan oleh vendor, seperti proposal teknis dan komersial, dokumen legal, dan sertifikasi yang dimiliki oleh vendor. Evaluasi dokumen ini bertujuan untuk memeriksa kesesuaian antara dokumen yang diajukan oleh vendor dengan kebutuhan dan persyaratan yang telah ditetapkan oleh organisasi.

Dalam evaluasi dokumen ini, organisasi biasanya akan memeriksa beberapa hal, seperti kejelasan penjelasan mengenai produk atau layanan yang ditawarkan, harga yang ditawarkan, pengalaman dan kualifikasi vendor, dan juga komitmen vendor terhadap kualitas produk atau layanan yang ditawarkan.

Evaluasi dokumen ini biasanya dilakukan dengan cermat dan teliti untuk memastikan bahwa semua informasi yang

dibutuhkan telah disertakan dengan jelas dan tidak ada informasi yang disembunyikan atau dihilangkan. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa vendor yang terpilih adalah vendor yang memenuhi kriteria dan persyaratan yang ditetapkan oleh organisasi.

2. Evaluasi Kualifikasi:

Evaluasi kualifikasi adalah salah satu tahap dalam proses seleksi vendor di mana dilakukan penilaian terhadap kualifikasi vendor yang akan menjadi calon pemenang pengadaan. Evaluasi kualifikasi meliputi penilaian terhadap kemampuan teknis, keuangan, dan kemampuan manajerial dari vendor. Dilakukan penilaian terhadap kualifikasi dan pengalaman vendor dalam menyediakan produk dan layanan yang diminta. Evaluasi ini bisa dilakukan melalui wawancara, verifikasi referensi, atau peninjauan proyek sebelumnya.

Dalam evaluasi kualifikasi, biasanya akan dilakukan verifikasi dokumen-dokumen yang diberikan oleh vendor sebagai bukti kualifikasi. Dokumen-dokumen tersebut bisa berupa sertifikat, pengalaman kerja, referensi dari pelanggan, dan dokumen-dokumen lain yang dibutuhkan untuk membuktikan kualifikasi vendor.

Evaluasi kualifikasi ini sangat penting dilakukan untuk memastikan bahwa vendor yang terpilih memiliki kualifikasi yang memadai untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan kebutuhan dan standar yang ditentukan oleh organisasi. Jika vendor yang dipilih tidak memenuhi kualifikasi yang ditetapkan, maka pelaksanaan proyek bisa terhambat dan hasilnya bisa jauh dari harapan.

Contoh konkrit evaluasi kualifikasi pada proses seleksi vendor bisa dilakukan pada tahap verifikasi dokumen kualifikasi. Misalnya, pada saat melakukan verifikasi

dokumen, organisasi meminta vendor untuk memberikan sertifikat ISO 9001 sebagai bukti bahwa vendor memiliki sistem manajemen mutu yang baik. Setelah menerima dokumen tersebut, tim evaluasi kemudian melakukan verifikasi dengan melakukan pengecekan ke badan sertifikasi yang menerbitkan sertifikat tersebut. Jika dokumen yang diberikan oleh vendor memenuhi persyaratan, maka vendor dianggap memenuhi kualifikasi untuk tahap selanjutnya pada proses seleksi vendor. Namun, jika dokumen yang diberikan tidak memenuhi persyaratan, maka vendor tidak lolos pada tahap evaluasi kualifikasi dan tidak dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya pada proses seleksi vendor.

3. Evaluasi Teknis:

Evaluasi ini bertujuan untuk menilai kualitas produk atau layanan yang ditawarkan oleh vendor, apakah sesuai dengan spesifikasi yang diminta oleh organisasi. Evaluasi teknis dapat dilakukan dengan melakukan uji coba, presentasi, atau demonstrasi. Evaluasi teknis merupakan proses evaluasi yang dilakukan oleh tim evaluasi untuk menilai kemampuan teknis vendor dalam memenuhi kebutuhan organisasi. Evaluasi teknis meliputi evaluasi terhadap solusi teknologi yang ditawarkan oleh vendor, seperti arsitektur sistem, fungsionalitas, interoperabilitas, skalabilitas, keamanan, dan performa. Tim evaluasi juga akan mengevaluasi kemampuan vendor dalam mengimplementasikan solusi teknologi tersebut, seperti kemampuan vendor dalam mengintegrasikan sistem, menyediakan dukungan teknis, serta kemampuan dalam mengelola proyek.

Pada tahap evaluasi teknis, tim evaluasi biasanya akan mengadakan presentasi dan demonstrasi dari vendor

untuk membuktikan kemampuan teknisnya. Vendor diharapkan dapat menjelaskan secara rinci bagaimana solusi teknologi yang ditawarkan akan memenuhi kebutuhan organisasi, serta dapat memberikan demonstrasi yang konkret dan mudah dipahami mengenai fungsionalitas solusi teknologi tersebut. Selain itu, tim evaluasi juga dapat melakukan tes teknis untuk mengetahui sejauh mana kemampuan teknis vendor dalam memenuhi kebutuhan organisasi.

Setelah melakukan evaluasi teknis, tim evaluasi akan memberikan skor atau penilaian terhadap kemampuan teknis dari masing-masing vendor. Skor ini akan menjadi salah satu faktor penting dalam proses pemilihan vendor, selain faktor lain seperti harga dan kualitas layanan. Dengan melakukan evaluasi teknis yang baik, organisasi dapat memastikan bahwa vendor yang dipilih memiliki kemampuan teknis yang memadai untuk memenuhi kebutuhan organisasi dan dapat memberikan solusi teknologi yang terbaik.

Sebagai contoh konkrit dari evaluasi teknis dalam seleksi vendor adalah ketika sebuah perusahaan membutuhkan software HRD untuk mengelola data karyawan dan gaji. Dalam proses seleksi vendor, beberapa vendor akan mengajukan proposal teknis yang di dalamnya terdapat penjelasan tentang fitur-fitur software HRD yang mereka tawarkan. Pihak perusahaan akan mengevaluasi setiap proposal teknis yang diajukan oleh vendor, dan membandingkan fitur-fitur yang ditawarkan dengan kebutuhan dan persyaratan perusahaan. Setelah itu, vendor yang proposal teknisnya paling sesuai dengan kebutuhan perusahaan akan dipilih untuk melanjutkan ke tahap selanjutnya.

4. Evaluasi Harga:

Evaluasi harga dilakukan untuk menilai kecocokan harga yang ditawarkan dengan anggaran yang dimiliki oleh organisasi. Evaluasi ini harus dilakukan dengan cermat untuk memastikan bahwa tidak ada biaya tersembunyi dan semua biaya tercantum dalam penawaran harga. Evaluasi harga merupakan proses membandingkan penawaran harga dari vendor-vendor yang telah lolos seleksi sebelumnya. Dalam tahap ini, harga yang diajukan oleh setiap vendor akan dinilai dengan mempertimbangkan beberapa faktor seperti biaya produk, biaya implementasi, biaya training, dan biaya dukungan. Perusahaan akan membandingkan harga yang ditawarkan dengan anggaran yang tersedia dan melakukan negosiasi harga yang dianggap terlalu tinggi. Selain itu, perusahaan juga perlu memperhatikan kualitas produk atau layanan yang ditawarkan oleh vendor dengan harga yang diberikan. Tujuan dari evaluasi harga adalah untuk mendapatkan solusi IT yang terbaik dengan harga yang paling terjangkau bagi perusahaan. Sebagai contoh, dalam proses pengadaan server, perusahaan akan membandingkan penawaran harga dari beberapa vendor dan memilih vendor yang menawarkan kualitas produk yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan dengan harga yang paling terjangkau.

Sebagai contoh, suatu perusahaan memerlukan server untuk mendukung operasional bisnisnya. Pada tahap evaluasi harga, vendor yang memenuhi kualifikasi teknis dan kualifikasi pengalaman kemudian diminta untuk memberikan penawaran harga untuk server yang dibutuhkan. Misalnya terdapat 3 vendor yang telah lolos dalam tahap kualifikasi, vendor A menawarkan server

dengan harga Rp 50.000.000,-, vendor B menawarkan dengan harga Rp 45.000.000,-, dan vendor C menawarkan dengan harga Rp 60.000.000,-. Dalam hal ini, evaluasi harga akan dilakukan dengan membandingkan harga yang ditawarkan oleh masing-masing vendor serta mempertimbangkan kualitas dan spesifikasi server yang ditawarkan.

Setelah dilakukan evaluasi, maka dipilihlah vendor yang terbaik dan cocok untuk kebutuhan organisasi.

Manajemen Risiko Vendor

Manajemen risiko vendor merupakan proses untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengelola risiko-risiko yang terkait dengan penggunaan jasa atau produk yang disediakan oleh vendor tertentu. Tujuan dari manajemen risiko vendor adalah untuk meminimalkan dampak negatif dari risiko tersebut pada organisasi. Manajemen risiko vendor melibatkan sejumlah langkah, antara lain:

56

Identifikasi risiko

Langkah pertama dalam manajemen risiko vendor adalah mengidentifikasi risiko-risiko yang mungkin muncul akibat penggunaan jasa atau produk dari vendor tertentu. Risiko-risiko ini dapat mencakup risiko keamanan, risiko operasional, risiko kepatuhan, risiko reputasi, dan risiko keuangan. Identifikasi risiko vendor merupakan tahapan penting dalam manajemen risiko vendor yang harus dilakukan dalam proses IT procurement. Tahap identifikasi risiko dilakukan dengan mengidentifikasi berbagai kemungkinan risiko yang mungkin terjadi pada vendor yang sedang dipertimbangkan, baik secara internal maupun eksternal. Risiko internal meliputi kemampuan vendor dalam memenuhi permintaan kontrak, kualitas produk atau layanan, dan kemampuan keuangan untuk memenuhi kewajiban kontrak. Sementara itu, risiko eksternal meliputi risiko pasar, politik, sosial, dan lingkungan yang dapat memengaruhi kinerja vendor.

59

Dalam identifikasi risiko vendor, langkah pertama yang harus dilakukan adalah menentukan kriteria yang akan digunakan untuk mengevaluasi vendor. Kriteria ini harus mencakup faktor yang memengaruhi kinerja vendor seperti

pengalaman, kredibilitas, dan reputasi. Kemudian, dilakukan analisis risiko terhadap vendor dengan melihat seberapa besar potensi risiko dan dampaknya terhadap organisasi.

Setelah risiko berhasil diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah mengembangkan strategi untuk mengelola risiko tersebut. Strategi tersebut meliputi pemantauan dan evaluasi kinerja vendor secara berkala, pengembangan rencana pemulihan, dan tindakan yang akan diambil jika risiko terjadi.

Contoh dari identifikasi risiko pada vendor adalah risiko kegagalan vendor dalam memenuhi persyaratan kontrak. Misalnya, jika vendor tidak dapat memenuhi jadwal pengiriman produk atau layanan seperti yang telah disepakati dalam kontrak, maka akan terjadi penundaan dalam proyek IT yang dapat berdampak negatif pada bisnis organisasi. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemantauan dan evaluasi kinerja vendor secara teratur untuk mengurangi risiko tersebut.

Evaluasi risiko

Setelah risiko-risiko diidentifikasi, langkah selanjutnya adalah mengevaluasi risiko-risiko tersebut. Evaluasi risiko dapat dilakukan dengan menganalisis dampak dan kemungkinan terjadinya risiko tersebut. Setelah identifikasi risiko dilakukan, langkah selanjutnya dalam manajemen risiko vendor adalah melakukan evaluasi risiko. Evaluasi risiko bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana risiko tersebut dapat mempengaruhi kinerja vendor dan kemampuan vendor untuk memenuhi persyaratan kontrak. Pada tahap evaluasi risiko, beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah:

1. Tingkat dampak: Menilai sejauh mana risiko tersebut dapat berdampak pada kinerja vendor dan proses bisnis organisasi.

2. Kemungkinan terjadinya risiko: Menilai kemungkinan terjadinya risiko tersebut, baik dari segi frekuensi maupun peluang terjadinya.
3. Mitigasi risiko: Menilai tindakan atau langkah mitigasi yang dapat dilakukan untuk mengurangi dampak dan kemungkinan terjadinya risiko.
4. Prioritas risiko: Menentukan prioritas risiko yang perlu diatasi terlebih dahulu, berdasarkan tingkat dampak dan kemungkinan terjadinya risiko.

Evaluasi risiko yang baik akan membantu organisasi dalam mengambil keputusan terkait dengan vendor yang dipilih, serta membantu dalam menyiapkan rencana mitigasi risiko yang efektif.

Pengembangan strategi manajemen risiko

Setelah melakukan identifikasi dan evaluasi risiko, langkah selanjutnya dalam manajemen risiko vendor adalah pengembangan strategi untuk mengurangi, menghindari, atau memindahkan risiko. Strategi manajemen risiko yang tepat dapat membantu organisasi untuk meminimalkan dampak risiko terhadap bisnis. Beberapa strategi manajemen risiko vendor yang umum digunakan antara lain:

1. Menghindari risiko Strategi ini melibatkan tindakan untuk menghindari risiko vendor dengan memilih vendor yang lebih terpercaya dan menghindari vendor yang memiliki catatan buruk atau reputasi yang kurang baik. Misalnya, organisasi dapat memeriksa catatan vendor sebelum menandatangani kontrak atau memilih vendor yang telah disetujui oleh badan pengawas industri.
2. Memindahkan risiko Strategi ini melibatkan memindahkan risiko dari organisasi ke vendor. Salah

satu cara untuk melakukan ini adalah dengan menggunakan kontrak yang mengatur siapa yang bertanggung jawab atas risiko tertentu. Misalnya, organisasi dapat menambahkan klausul dalam kontrak yang menetapkan bahwa vendor akan bertanggung jawab atas kerusakan atau kehilangan data yang disebabkan oleh kesalahan mereka.

3. Mengurangi risiko Strategi ini melibatkan tindakan untuk mengurangi dampak risiko jika terjadi. Misalnya, organisasi dapat mengadakan pelatihan keamanan informasi bagi karyawan mereka atau menginstal perangkat lunak keamanan yang lebih canggih pada sistem mereka.
4. Menerima risiko Strategi ini melibatkan menerima risiko dan menyiapkan rencana jika terjadi. Misalnya, organisasi dapat menyimpan cadangan data atau memiliki rencana pemulihan bencana yang detail jika terjadi masalah.

Dalam pengembangan strategi manajemen risiko vendor, penting bagi organisasi untuk mempertimbangkan prioritas bisnis mereka, sumber daya yang tersedia, dan biaya terkait dengan implementasi strategi tersebut.

Pelaksanaan strategi manajemen risiko

Pelaksanaan strategi manajemen risiko pada vendor management meliputi langkah-langkah untuk mengurangi, memindahkan, atau menghindari risiko yang terkait dengan hubungan dengan vendor. Hal ini dapat dilakukan dengan menjalankan kontrak dengan ketat, melakukan audit vendor secara teratur, memantau kinerja vendor secara rutin, dan

mengembangkan rencana darurat untuk mengatasi masalah jika terjadi.

Penerapan strategi manajemen risiko yang efektif dapat membantu organisasi menghindari potensi kerugian dan meminimalkan dampak negatif pada operasional bisnis. Dalam konteks manajemen risiko vendor, hal ini dapat mencakup memilih vendor yang tepat, melakukan due diligence terhadap vendor, dan memastikan bahwa vendor memenuhi standar keamanan dan privasi yang diperlukan. Dengan demikian, perusahaan dapat memperoleh manfaat maksimal dari hubungan bisnis dengan vendor dan meminimalkan risiko yang terkait.

Contoh konkrit untuk manajemen risiko vendor pada perangkat lunak adalah ketika organisasi menggunakan suatu sistem manajemen konten untuk menyimpan informasi sensitif dan kritis. Salah satu risiko yang harus dikelola adalah risiko keamanan, seperti kebocoran data atau serangan siber. Oleh karena itu, organisasi perlu memilih vendor yang memiliki keamanan yang kuat, termasuk enkripsi data, sistem otorisasi yang kuat, dan kepatuhan terhadap standar keamanan informasi industri. Selain itu, organisasi perlu memiliki kontrak yang jelas dan ketat dengan vendor, yang mencakup klausul keamanan dan privasi yang kuat serta klausul pemulihan bencana dan pelaporan insiden keamanan. Dalam hal ini, organisasi perlu memastikan bahwa vendor yang dipilih memiliki kemampuan untuk memenuhi persyaratan keamanan yang ditetapkan dan memastikan bahwa mereka mematuhi kesepakatan kontrak dengan baik.

Pemantauan dan evaluasi

Pemantauan dan evaluasi adalah tahapan penting dalam manajemen risiko vendor. Tahapan ini dimulai setelah implementasi produk atau layanan yang diberikan oleh vendor kepada organisasi. Pada tahap ini, organisasi perlu melakukan pemantauan secara teratur untuk memastikan bahwa vendor memenuhi semua persyaratan kontrak yang telah disepakati, termasuk kualitas produk atau layanan, waktu pengiriman, dan pemenuhan persyaratan keamanan.

Evaluasi vendor dan produk juga merupakan bagian dari tahap pemantauan dan evaluasi. Evaluasi ini dilakukan untuk mengevaluasi kinerja vendor dan produknya setelah periode waktu tertentu. Evaluasi ini dapat dilakukan melalui survei pelanggan, penilaian vendor oleh manajemen, atau audit kinerja vendor secara langsung.

138

Dalam konteks manajemen risiko vendor, pemantauan dan evaluasi dilakukan untuk memastikan bahwa risiko yang telah diidentifikasi dalam tahap awal pengadaan dapat dikelola dengan baik selama kerjasama dengan vendor berlangsung. Jika terdapat risiko yang tidak dapat diatasi atau muncul risiko baru, organisasi perlu melakukan tindakan korektif atau mengambil langkah-langkah untuk meminimalkan dampaknya.

Contoh konkret dari tahap pemantauan dan evaluasi adalah survei pelanggan yang dilakukan oleh organisasi untuk mengevaluasi kualitas produk atau layanan yang diberikan oleh vendor. Dalam survei ini, pelanggan diminta untuk memberikan penilaian terhadap kualitas, waktu pengiriman, dan layanan purna jual yang diberikan oleh vendor. Hasil survei ini dapat digunakan oleh organisasi untuk mengevaluasi kinerja vendor dan memutuskan apakah kerjasama dengan vendor tersebut akan diteruskan atau diakhiri.

Manajemen Hubungan dengan Vendor

Manajemen Hubungan dengan Vendor adalah bagian terakhir dalam vendor management dan merupakan kunci untuk memastikan kelangsungan dan keberhasilan kerjasama dengan vendor. Pada tahap ini, organisasi perlu memastikan bahwa mereka dapat membangun hubungan yang baik dengan vendor, dan juga memonitor kinerja vendor secara terus-menerus.

Salah satu langkah awal dalam manajemen hubungan dengan vendor adalah melakukan penilaian awal terhadap vendor yang akan bekerja sama. Setelah vendor dipilih dan kontrak ditandatangani, organisasi perlu melakukan pengelolaan hubungan yang efektif untuk memastikan bahwa vendor dapat memenuhi ekspektasi organisasi. Hal ini dapat dilakukan dengan melakukan pertemuan rutin dengan vendor, memastikan komunikasi yang baik antara kedua belah pihak, dan juga memonitor kinerja vendor secara terus-menerus.

Selain itu, organisasi juga perlu memastikan bahwa vendor mematuhi persyaratan kontrak dan standar yang telah disepakati. Jika terjadi masalah atau ketidakpatuhan, organisasi harus segera mengambil tindakan yang tepat dan memastikan bahwa masalah tersebut dapat diselesaikan dengan baik.

94 Dalam manajemen hubungan dengan vendor, penting untuk membangun hubungan yang saling menguntungkan dan menjaga komunikasi yang baik dengan vendor. Dengan cara ini, organisasi dapat memastikan bahwa hubungan dengan vendor berjalan dengan baik dan tujuan dari it procurement dapat tercapai dengan lebih efektif.

Manajemen hubungan dengan vendor berperan penting dalam menjaga kerja sama yang baik antara organisasi dengan vendor dalam jangka panjang. Hal ini mencakup pengelolaan kontrak, dokumen legal dan pemenuhan perjanjian yang telah disepakati. Dalam manajemen hubungan dengan vendor, organisasi perlu menjalin komunikasi yang baik dan terus menerus dengan vendor untuk memastikan bahwa produk dan layanan yang diberikan memenuhi ekspektasi organisasi.

Pengelolaan kontrak melibatkan pemantauan dan pengawasan terhadap kontrak yang telah disepakati dengan vendor. Hal ini mencakup pemantauan kinerja vendor, pemenuhan perjanjian, serta evaluasi kontrak secara berkala. Dokumen legal seperti perjanjian kontrak, lisensi, dan persetujuan bersama juga perlu dikelola dengan baik untuk memastikan bahwa organisasi dan vendor memahami dan mematuhi ketentuan yang telah disepakati.

Pemenuhan perjanjian juga menjadi bagian penting dalam manajemen hubungan dengan vendor. Organisasi perlu memastikan bahwa vendor memenuhi kewajibannya sesuai dengan yang telah disepakati, termasuk di dalamnya adalah jadwal pengiriman, kualitas produk dan layanan, dan harga yang telah ditetapkan. Jika ada pelanggaran, organisasi perlu mengambil tindakan yang sesuai untuk memastikan bahwa kerja sama dengan vendor dapat berjalan dengan baik dan efisien.

Vendor bertanggung jawab untuk memastikan produk atau layanan yang diberikan memenuhi standar yang telah disepakati dan sesuai dengan persyaratan kontrak. Jika terdapat masalah dengan produk atau layanan, maka vendor harus memberikan garansi atau memperbaikinya secara cuma-cuma. Selain itu, jika vendor tidak dapat memenuhi kinerja

atau kualitas yang diharapkan, maka kontrak dapat dibatalkan atau dikenakan sanksi. Oleh karena itu, pemantauan dan evaluasi terhadap vendor sangat penting untuk memastikan bahwa vendor terus memenuhi persyaratan kontrak dan menjaga hubungan yang baik dengan organisasi.

Pengukuran Kinerja Vendor

Pengukuran kinerja vendor TI adalah bagian penting dari manajemen hubungan dengan vendor. Tujuannya adalah untuk menilai dan memastikan bahwa vendor memenuhi persyaratan kontrak dan kinerjanya sesuai dengan harapan. Beberapa hal yang harus dinilai dalam pengukuran kinerja vendor TI antara lain:

1. Kualitas produk dan layanan: Evaluasi terhadap kualitas produk dan layanan yang diberikan oleh vendor, termasuk ketersediaan, keandalan, dan responsifitasnya dalam menangani masalah.
2. Kepatuhan terhadap perjanjian kontrak: Vendor harus memenuhi semua persyaratan kontrak yang telah disepakati, termasuk batas waktu pengiriman, kualitas produk, biaya, dan persyaratan hukum lainnya.
3. Pengiriman tepat waktu: Vendor harus memastikan pengiriman tepat waktu sesuai jadwal yang telah disepakati dalam kontrak.
4. Biaya: Kinerja vendor juga dinilai dari segi biaya yang dikeluarkan oleh organisasi. Biaya yang dikeluarkan harus sebanding dengan kualitas produk dan layanan yang diberikan.
5. Inovasi: Vendor harus memberikan solusi yang inovatif untuk memenuhi kebutuhan bisnis organisasi dan meningkatkan efisiensi.

Untuk mengukur kinerja vendor TI, dapat dilakukan dengan beberapa cara, seperti survei kepuasan pelanggan, audit, dan analisis data historis. Hasil dari pengukuran kinerja vendor TI dapat digunakan untuk memperbaiki hubungan dengan vendor dan memastikan bahwa vendor tetap memenuhi persyaratan kontrak.



Make or
Buy ?

Pendahuluan

Make or buy decisions adalah keputusan strategis untuk menentukan apakah sebuah organisasi akan memproduksi sendiri (make) atau membeli (buy) barang atau layanan yang diperlukan untuk operasinya. Dalam konteks IT procurement, keputusan make or buy akan mempengaruhi bagaimana sebuah organisasi akan mengembangkan dan memelihara sistem informasinya.

Keputusan make or buy pada dasarnya melibatkan trade-off antara biaya, waktu, sumber daya internal, dan keahlian. Memproduksi sendiri biasanya dapat memberikan kontrol yang lebih besar terhadap kualitas, keamanan, dan fleksibilitas, namun juga memerlukan investasi besar pada sumber daya manusia, infrastruktur, dan teknologi. Di sisi lain, membeli barang atau layanan dari vendor dapat menghemat biaya dan waktu, tetapi dapat menyebabkan ketergantungan pada pihak ketiga dan risiko kepatuhan.

Pada akhirnya, keputusan make or buy harus didasarkan pada analisis risiko dan keuntungan, serta kemampuan organisasi untuk memenuhi kebutuhan bisnis dan strategi jangka panjang. Oleh karena itu, pengambilan keputusan ini harus melibatkan banyak pihak yang berbeda dalam organisasi, termasuk tim IT, manajemen senior, keuangan, dan operasional.

Dalam pengambilan keputusan pada aspek "make or buy", terdapat beberapa komponen penting yang harus dipertimbangkan, antara lain:

1. **Biaya:** Dalam membuat keputusan "make or buy", biaya menjadi salah satu faktor utama yang harus diperhitungkan. Perusahaan harus membandingkan biaya produksi atau pengembangan in-house dengan biaya yang

dikeluarkan untuk membeli produk atau jasa dari vendor eksternal.

2. Kapabilitas: Perusahaan harus mempertimbangkan kapabilitas internal dalam memproduksi atau mengembangkan produk atau jasa. Jika perusahaan memiliki kemampuan dan sumber daya yang memadai untuk memproduksi atau mengembangkan in-house, maka keputusan untuk membuat produk atau layanan sendiri mungkin lebih menguntungkan.
3. Kualitas: Kualitas produk atau layanan menjadi faktor penting dalam membuat keputusan "make or buy". Perusahaan harus memastikan bahwa produk atau layanan yang dibuat atau dibeli memiliki kualitas yang memadai untuk memenuhi kebutuhan pelanggan.
4. Risiko: Pengambilan keputusan "make or buy" harus mempertimbangkan risiko yang terkait dengan masing-masing pilihan. Risiko dapat berupa risiko operasional, risiko keuangan, dan risiko reputasi.
5. Waktu: Perusahaan harus mempertimbangkan waktu yang dibutuhkan untuk memproduksi atau mengembangkan produk atau layanan in-house dibandingkan dengan waktu yang dibutuhkan untuk membeli produk atau jasa dari vendor eksternal.
6. Tujuan strategis: Pengambilan keputusan "make or buy" harus sesuai dengan tujuan strategis perusahaan. Keputusan ini harus diambil dengan mempertimbangkan visi dan misi perusahaan serta sasaran jangka panjang yang ingin dicapai.

Dalam konteks "make or buy decisions", biaya merujuk pada seluruh biaya yang terkait dengan memproduksi produk atau layanan sendiri (make) atau membeli dari vendor luar (buy). Biaya ini meliputi biaya produksi, biaya operasional, biaya tenaga kerja, biaya overhead, biaya distribusi, biaya risiko, dan lain sebagainya.

Pada umumnya, biaya produksi yang terkait dengan "make" akan lebih tinggi daripada biaya pembelian dari vendor luar. Namun, terdapat biaya tambahan seperti biaya overhead dan biaya distribusi yang perlu dipertimbangkan. Selain itu, terdapat juga biaya risiko seperti risiko produksi yang kurang berkualitas, risiko ketergantungan pada satu supplier, dan risiko yang terkait dengan manajemen kontrak.

Dalam pengambilan keputusan "make or buy", penting untuk melakukan analisis biaya yang cermat untuk memastikan bahwa keputusan yang diambil akan menghasilkan keuntungan finansial dan keuntungan jangka panjang yang lainnya.

Contoh konkrit dari aspek biaya dalam pengambilan keputusan make or buy adalah sebagai berikut:

Sebuah perusahaan ingin memiliki sistem manajemen keuangan yang lebih canggih dan efisien. Pertimbangan pertama adalah membuat (make) sistem itu sendiri atau membeli (buy) sistem yang sudah ada dari vendor. Jika perusahaan memilih untuk membuat sistem sendiri, biaya yang harus dipertimbangkan antara lain:

- Biaya pengembangan dan produksi perangkat lunak
- Biaya tenaga kerja untuk pengembangan dan produksi

- Biaya infrastruktur (misalnya perangkat keras, jaringan, dan server)
- Biaya pelatihan karyawan
- Biaya dukungan dan pemeliharaan sistem

Jika perusahaan memilih untuk membeli sistem dari vendor, biaya yang harus dipertimbangkan antara lain:

- Biaya lisensi perangkat lunak
- Biaya layanan dukungan teknis dari vendor
- Biaya pelatihan karyawan
- Biaya integrasi sistem dengan infrastruktur perusahaan

Dalam memutuskan apakah membuat atau membeli sistem manajemen keuangan, perusahaan harus mempertimbangkan biaya-biaya di atas untuk menentukan mana yang lebih efisien dan ekonomis dalam jangka panjang.

Kapabilitas

Dalam konteks pengambilan keputusan make or buy dalam IT procurement, kapabilitas merujuk pada kemampuan perusahaan untuk melakukan suatu tugas atau kegiatan secara efektif dan efisien. Hal ini berkaitan dengan pertimbangan apakah perusahaan memiliki sumber daya dan kemampuan yang cukup untuk memproduksi atau melaksanakan suatu layanan atau produk secara internal, atau apakah lebih baik membeli layanan atau produk tersebut dari vendor eksternal.

Jika perusahaan memiliki kapabilitas internal yang cukup, seperti sumber daya manusia yang berkualitas, infrastruktur yang memadai, dan teknologi yang mutakhir, maka mungkin lebih baik untuk memproduksi layanan atau produk tersebut secara internal. Namun, jika perusahaan tidak memiliki kapabilitas yang cukup, atau jika biaya internal lebih mahal dibandingkan dengan membeli dari vendor eksternal, maka membeli layanan atau produk dari vendor eksternal dapat menjadi pilihan yang lebih baik.

Pertimbangan kapabilitas harus dilakukan dengan hati-hati dan mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk biaya, risiko, dan jangka waktu yang dibutuhkan untuk mengembangkan atau membeli kapabilitas tersebut. Salah satu strategi yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan make or buy adalah melakukan analisis SWOT untuk mengevaluasi kekuatan dan kelemahan perusahaan dalam memproduksi layanan atau produk secara internal dan peluang serta ancaman yang ada dalam membeli dari vendor eksternal.

Sebagai contoh, jika sebuah perusahaan memiliki kebutuhan untuk memproduksi komponen tertentu secara internal, maka mereka harus mengevaluasi apakah mereka memiliki sumber daya dan kemampuan untuk melakukannya.

Kemampuan tersebut meliputi infrastruktur, sumber daya manusia, teknologi, dan peralatan yang diperlukan untuk memproduksi komponen tersebut. Jika perusahaan tidak memiliki sumber daya atau kemampuan yang diperlukan, maka mereka harus mempertimbangkan untuk membeli komponen dari vendor eksternal yang memiliki kemampuan dan pengalaman untuk memproduksinya.

Contoh lainnya untuk kapabilitas dalam make or buy decision adalah apabila perusahaan memiliki keahlian khusus dalam mengembangkan suatu produk atau layanan tertentu yang sulit ditemukan di pasar, maka keputusan make akan lebih tepat karena perusahaan dapat mengoptimalkan keunggulan yang dimilikinya untuk menghasilkan produk atau layanan yang lebih baik dan berbeda dari pesaingnya. Sebagai contoh, sebuah perusahaan teknologi yang memiliki kemampuan untuk mengembangkan sistem keamanan cyber yang tinggi dan belum tersedia di pasaran dapat mempertimbangkan untuk membangun sistem tersebut sendiri daripada membeli dari vendor.

Kualitas

Dalam konteks "make or buy decisions" pada IT procurement, kualitas merujuk pada kemampuan untuk memenuhi persyaratan yang ditetapkan untuk suatu produk atau layanan. Jika perusahaan memilih untuk membeli produk atau layanan dari vendor, maka perusahaan perlu memastikan bahwa produk atau layanan tersebut memenuhi standar kualitas yang diinginkan dan sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan.

Kualitas dapat diukur melalui berbagai faktor seperti tingkat kesalahan atau kegagalan, kehandalan, dan performa. Kualitas juga dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti waktu pengiriman, dukungan teknis, dan fitur tambahan yang ditawarkan. Oleh karena itu, dalam pengambilan keputusan make or buy, perusahaan harus mempertimbangkan apakah vendor yang dipilih mampu memenuhi standar kualitas yang diinginkan.

Contoh konkret dari kualitas dalam IT procurement adalah ketika perusahaan memutuskan untuk membeli perangkat lunak dari vendor. Perusahaan harus memastikan bahwa perangkat lunak tersebut memenuhi standar kualitas yang diinginkan, seperti tingkat kesalahan yang rendah, performa yang tinggi, dan kehandalan yang baik. Jika perangkat lunak tersebut tidak memenuhi standar kualitas yang diinginkan, maka perusahaan mungkin perlu mempertimbangkan untuk membangun perangkat lunak tersebut sendiri untuk memastikan kualitasnya.

Tujuan Strategis

Tujuan strategis dalam konteks make or buy decisions adalah untuk memastikan bahwa organisasi membuat keputusan yang tepat dalam memilih apakah untuk membuat atau membeli produk atau layanan yang dibutuhkan untuk menjalankan bisnis mereka. Beberapa tujuan strategis yang mungkin terkait dengan keputusan make or buy adalah sebagai berikut:

1. Mengurangi biaya: Tujuan strategis ini dapat dicapai dengan membandingkan biaya yang dikeluarkan untuk membuat produk atau layanan dengan biaya yang dikeluarkan untuk membelinya. Jika biaya untuk membuat lebih tinggi daripada biaya untuk membeli, maka organisasi dapat mempertimbangkan untuk membeli produk atau layanan tersebut daripada membuatnya sendiri.
2. Meningkatkan efisiensi: Tujuan strategis ini dapat dicapai dengan mempertimbangkan kemampuan organisasi untuk menghasilkan produk atau layanan secara efisien. Jika organisasi tidak memiliki kemampuan yang memadai untuk membuat produk atau layanan, maka mungkin lebih baik membelinya daripada mencoba untuk memproduksinya sendiri.
3. Memperoleh keuntungan kompetitif: Tujuan strategis ini dapat dicapai dengan mempertimbangkan apakah organisasi memiliki keahlian atau teknologi yang unik yang membedakannya dari pesaingnya. Jika organisasi memiliki keahlian atau teknologi yang unik, maka mungkin lebih baik untuk membuat produk atau layanan tersebut sendiri daripada membelinya dari vendor.

4. Meningkatkan kendali atas proses bisnis: Tujuan strategis ini dapat dicapai dengan mempertimbangkan seberapa pentingnya pengendalian atas proses bisnis. Jika organisasi ingin mempertahankan kendali penuh atas proses bisnis, maka mungkin lebih baik membuat produk atau layanan tersebut sendiri daripada membelinya dari vendor.

Dalam pengambilan keputusan make or buy, penting untuk mempertimbangkan semua tujuan strategis yang terkait dengan keputusan tersebut, serta faktor-faktor lain seperti risiko, waktu, dan sumber daya yang tersedia.

Contoh konkrit untuk IT procurement adalah organisasi X memutuskan untuk membeli dan mengimplementasikan sistem manajemen konten baru untuk memperbaiki efisiensi dan efektivitas bisnis mereka. Mereka melakukan penelitian pasar untuk menemukan vendor yang tepat dan mengevaluasi kualifikasi vendor melalui pre-qualification dan evaluasi teknis. Setelah memilih vendor yang tepat, organisasi X mengembangkan kontrak dengan jelas yang mencakup rincian biaya, jangka waktu implementasi, dan standar kualitas. Selama pelaksanaan proyek, mereka terus memantau dan mengevaluasi kinerja vendor untuk memastikan kepatuhan kontrak dan kualitas produk yang dihasilkan. Akhirnya, organisasi X berhasil meningkatkan efisiensi dan efektivitas bisnis mereka melalui implementasi sistem manajemen konten baru.



Strategi
Efektifitas
IT
Procurement
+

Pendahuluan

Bab ini membahas strategi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam IT procurement. Beberapa strategi yang dapat dilakukan antara lain:

1. **Konsolidasi pengadaan:** Konsolidasi pengadaan dapat dilakukan dengan menggabungkan kebutuhan pengadaan dari beberapa unit dalam satu organisasi atau bahkan beberapa organisasi yang berbeda. Strategi ini dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengadaan, serta memungkinkan organisasi untuk mendapatkan harga yang lebih baik melalui skala ekonomi.
2. **Standardisasi:** Standardisasi dapat dilakukan dengan mengadopsi produk dan layanan TI yang sama di seluruh organisasi. Strategi ini dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam pengadaan, pengelolaan, dan pemeliharaan TI, serta dapat memudahkan dalam manajemen risiko keamanan informasi dan kepatuhan terhadap regulasi.
3. **Digitalisasi:** Digitalisasi dapat dilakukan dengan mengadopsi solusi teknologi untuk mempercepat dan memudahkan proses pengadaan TI. Misalnya, menggunakan platform e-procurement untuk memudahkan dalam mengelola dan melacak pengadaan TI.
4. **Manajemen rantai pasokan:** Strategi ini melibatkan kolaborasi dengan vendor dan pemasok untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam rantai pasokan TI. Dengan memperbaiki koordinasi dan kolaborasi dengan vendor dan pemasok, organisasi dapat mempercepat pengiriman, meningkatkan kualitas produk dan layanan, dan mengurangi biaya.

5. Inovasi: Inovasi dapat dilakukan dengan mengadopsi solusi teknologi baru yang lebih efisien dan efektif dalam memenuhi kebutuhan bisnis organisasi. Strategi ini dapat membantu organisasi untuk tetap kompetitif dan selangkah lebih maju dari pesaing.

Implementasi strategi ini dapat membantu organisasi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengadaan dan pengelolaan TI. Namun, implementasi strategi tersebut memerlukan dukungan dan komitmen dari manajemen dan tim IT. Selain itu, evaluasi dan perbaikan terus-menerus juga diperlukan untuk memastikan bahwa strategi tersebut berhasil mencapai tujuan organisasi.

Konsolidasi Pengadaan

69

Konsolidasi pengadaan merupakan salah satu strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas IT procurement. Konsolidasi pengadaan adalah penggabungan beberapa permintaan pengadaan dari beberapa departemen atau unit bisnis ke dalam satu permintaan pengadaan yang lebih besar. Dalam hal ini, pembelian perangkat keras, perangkat lunak, dan layanan TI dapat dilakukan secara bersamaan dalam satu permintaan pengadaan.

Manfaat dari konsolidasi pengadaan adalah dapat mengurangi biaya pengadaan dan mempercepat proses pengadaan. Dengan membeli dalam volume yang lebih besar, organisasi dapat mendapatkan harga yang lebih baik dari vendor dan juga dapat mengurangi biaya pengadaan seperti biaya administrasi, transportasi, dan pengelolaan kontrak. Namun, terdapat beberapa tantangan dalam penerapan konsolidasi pengadaan, seperti koordinasi yang lebih sulit antara departemen atau unit bisnis yang berbeda, penggunaan kekuasaan yang tidak merata antara departemen atau unit bisnis, dan ketidaksepakatan dalam prioritas dan kebutuhan pengadaan.

Sebagai contoh, perusahaan XYZ memiliki tiga departemen yaitu Departemen IT, Departemen Keuangan, dan Departemen Produksi. Masing-masing departemen memiliki kebutuhan pengadaan yang berbeda-beda. Namun, dengan menerapkan konsolidasi pengadaan, perusahaan XYZ dapat menggabungkan kebutuhan pengadaan dari ketiga departemen tersebut ke dalam satu permintaan pengadaan yang lebih besar. Sehingga, perusahaan XYZ dapat

memperoleh harga yang lebih baik dari vendor dan mengurangi biaya pengadaan.

Contoh lain dari konsolidasi pengadaan adalah ketika sebuah organisasi memutuskan untuk menggabungkan beberapa proyek pengadaan TI yang sebelumnya dilakukan secara terpisah menjadi satu proyek pengadaan yang terintegrasi. Sebagai contoh, sebelumnya organisasi tersebut membeli perangkat lunak, perangkat keras, dan layanan TI dari tiga vendor yang berbeda secara terpisah. Dengan konsolidasi pengadaan, organisasi tersebut dapat menggabungkan semua kebutuhan pengadaan TI menjadi satu proyek pengadaan yang dilakukan secara terpadu. Hal ini dapat meningkatkan efisiensi dan menghasilkan manfaat seperti penghematan biaya dan peningkatan kualitas layanan.

Standardisasi

Poin kedua dalam strategi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas IT Procurement adalah standardisasi. Standardisasi adalah proses pengembangan dan penerapan standar tertentu yang digunakan sebagai acuan dalam pengadaan produk dan layanan TI. Dengan adanya standar, perusahaan dapat mengurangi keragaman produk dan layanan TI yang digunakan dan memudahkan pengelolaan dan perawatan perangkat TI.

Beberapa manfaat dari standardisasi dalam IT Procurement antara lain:

1. Mengurangi kompleksitas: Standardisasi membantu perusahaan untuk mengurangi keragaman produk dan layanan TI yang digunakan, sehingga memudahkan pengelolaan dan perawatan perangkat TI.
2. Meningkatkan efisiensi: Dengan adanya standar, perusahaan dapat menghindari duplikasi pengadaan perangkat TI yang tidak diperlukan, sehingga meningkatkan efisiensi dalam pengadaan.
3. Memudahkan manajemen vendor: Dalam IT Procurement, standar membantu perusahaan dalam memilih vendor yang memenuhi persyaratan tertentu dan memiliki pengalaman dalam memproduksi produk atau memberikan layanan yang sesuai standar.
4. Meningkatkan kualitas: Standardisasi memastikan bahwa produk dan layanan TI yang diperoleh memiliki kualitas yang sama dan memenuhi standar tertentu.

Contoh implementasi standardisasi dalam IT Procurement adalah dengan menggunakan standar produk dan layanan TI yang disediakan oleh pihak ketiga, seperti International Organization for Standardization (ISO) atau

standar industri lainnya. Selain itu, perusahaan juga dapat mengembangkan standar internal untuk digunakan dalam pengadaan produk dan layanan TI.

Contoh lain dari standarisasi dalam pengadaan perangkat lunak adalah dengan menggunakan satu jenis platform pengembangan yang sama untuk menghasilkan produk-produk perangkat lunak yang berbeda. Misalnya, sebuah perusahaan dapat memutuskan untuk menggunakan platform pengembangan .NET untuk menghasilkan aplikasi-aplikasi perangkat lunak yang berbeda, sehingga memudahkan dalam pengelolaan, pemeliharaan, dan peningkatan aplikasi tersebut. Dengan standarisasi seperti ini, perusahaan dapat menghindari kebingungan yang mungkin terjadi jika menggunakan berbagai platform pengembangan yang berbeda untuk menghasilkan aplikasi yang berbeda pula.

Digitalisasi dalam konteks IT procurement merujuk pada penggunaan teknologi digital untuk mengotomatisasi dan mempercepat proses pengadaan IT. Hal ini dapat dilakukan dengan memanfaatkan sistem pengadaan online atau e-procurement yang terintegrasi dengan sistem manajemen pengadaan dan manajemen inventaris.

Salah satu contoh penggunaan digitalisasi dalam IT procurement adalah dengan memanfaatkan e-procurement untuk mempercepat proses pengadaan dan pengelolaan aset TI. Melalui e-procurement, pengguna dapat meminta dan menyetujui permintaan pembelian secara online tanpa perlu bertatap muka secara langsung dengan vendor. Selain itu, e-procurement juga memungkinkan pengguna untuk melacak pengiriman barang dan mengelola inventaris secara digital. Implementasi digitalisasi dalam IT procurement dapat membawa beberapa keuntungan, antara lain:

1. Mempercepat proses pengadaan dan pengelolaan aset TI
2. Mengurangi kesalahan manusia dalam pengisian dokumen atau proses administrasi
3. Meminimalkan risiko kehilangan atau kerusakan aset TI
4. Mengoptimalkan penggunaan anggaran dan sumber daya yang tersedia.

Contoh dari penerapan e-procurement adalah dalam proses pengadaan barang dan jasa oleh pemerintah. Pemerintah Indonesia telah menerapkan e-procurement secara nasional melalui platform SPSE (Sistem Pengadaan Secara Elektronik). Melalui SPSE, proses pengadaan dilakukan secara terintegrasi mulai dari pengumuman lelang, pendaftaran, penyampaian dokumen penawaran, hingga pengumuman

pemenang lelang. Proses pengadaan yang dilakukan secara elektronik ini diharapkan dapat meningkatkan transparansi, efisiensi, dan efektivitas dalam pengadaan barang dan jasa oleh pemerintah. Selain itu, penggunaan e-procurement juga memungkinkan penghematan biaya dan waktu, serta mempercepat proses pengadaan.

Contoh implementasi e-procurement di negara lain adalah:

1. Singapura Singapura menerapkan sistem e-procurement bernama GeBIZ (Government Electronic Business) yang memfasilitasi transaksi bisnis antara pemerintah dan pemasok. Sistem ini membantu pemerintah Singapura dalam melakukan pengadaan barang dan jasa secara elektronik, mulai dari proses pengajuan tender hingga pengumuman pemenang.
2. Amerika Serikat Amerika Serikat juga menerapkan sistem e-procurement melalui platform GSA (General Services Administration). Sistem ini memungkinkan pemerintah federal dan negara bagian Amerika Serikat untuk melakukan pengadaan barang dan jasa secara online, mulai dari pengajuan RFP (Request for Proposal) hingga evaluasi kontrak.

Implementasi sistem e-procurement ini memudahkan proses pengadaan barang dan jasa serta membantu meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pengadaan. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan pemerintah untuk menghemat biaya dan waktu yang dibutuhkan dalam proses pengadaan.

Meskipun e-procurement memiliki banyak manfaat, namun terdapat beberapa kendala yang dapat dihadapi, antara lain:

1. Keterbatasan aksesibilitas: Meskipun semakin banyak orang yang terhubung ke internet, namun aksesibilitas internet masih terbatas di beberapa daerah dan bagi beberapa orang.
2. Biaya investasi yang tinggi: Pembangunan sistem e-procurement yang baik membutuhkan biaya investasi yang tinggi, terutama untuk pengembangan sistem keamanan yang memadai.
3. Masalah teknis: Beberapa masalah teknis seperti kegagalan sistem, keamanan, dan interkoneksi dapat menjadi kendala dalam pelaksanaan e-procurement.
4. Kebutuhan akan keterampilan dan pengetahuan khusus: Implementasi e-procurement membutuhkan keterampilan dan pengetahuan khusus yang seringkali tidak dimiliki oleh pegawai pemerintah atau pebisnis kecil.
5. Tantangan regulasi: Regulasi yang berbeda-beda di setiap negara dapat menjadi kendala dalam implementasi e-procurement, terutama jika peraturan dan aturan tersebut tidak memfasilitasi atau bahkan menghambat penggunaan teknologi informasi untuk pengadaan barang dan jasa.

Manajemen rantai pasokan

Manajemen rantai pasokan (supply chain management) adalah pengelolaan dan koordinasi seluruh aktivitas yang terkait dengan pengadaan bahan, produk, dan jasa, dari bahan mentah hingga produk akhir dan penjualan ke pelanggan akhir. Dalam konteks IT procurement, manajemen rantai pasokan dapat membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengadaan teknologi informasi.

Beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan manajemen rantai pasokan dalam IT procurement, antara lain:

1. Pengelolaan inventaris: Melakukan pengelolaan inventaris dengan baik dapat membantu memastikan ketersediaan bahan, produk, dan jasa yang dibutuhkan pada waktu yang tepat, dan dengan biaya yang efisien.
2. Pengembangan jaringan pemasok: Membangun hubungan yang kuat dengan pemasok dapat membantu meningkatkan keandalan dan ketersediaan produk dan jasa, serta membuka peluang untuk memperoleh harga yang lebih baik.
3. Penggunaan teknologi: Penggunaan teknologi dapat membantu meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam manajemen rantai pasokan, termasuk penggunaan perangkat lunak manajemen rantai pasokan, sistem manajemen pembelian, dan teknologi lainnya.
4. Penyusunan kontrak yang baik: Penyusunan kontrak yang baik dengan pemasok dapat membantu memastikan ketersediaan produk dan jasa yang diinginkan pada waktu yang tepat, dengan harga yang kompetitif, serta memperkecil risiko.

5. Pelacakan kinerja pemasok: Pelacakan kinerja pemasok dapat membantu memastikan bahwa produk dan jasa yang diperoleh memenuhi persyaratan dan standar yang diinginkan, serta membantu mengidentifikasi dan mengatasi masalah dengan pemasok secara proaktif.

Contoh konkrit dari penerapan manajemen rantai pasokan dalam pengadaan perangkat keras adalah sebagai berikut:


Sebuah perusahaan membutuhkan pengadaan 100 unit komputer untuk kebutuhan operasionalnya. Dalam pengadaan tersebut, perusahaan dapat menerapkan manajemen rantai pasokan dengan cara mengidentifikasi vendor-vendor potensial yang mampu memenuhi kebutuhan perusahaan dalam hal spesifikasi, kualitas, harga, dan waktu pengiriman. Setelah itu, perusahaan dapat melakukan negosiasi harga dan mengajukan kontrak dengan vendor yang dipilih. Selanjutnya, perusahaan dapat memantau pengiriman barang dari vendor dan melakukan pemeriksaan kualitas terhadap barang yang diterima. Dalam hal ada cacat atau kerusakan pada barang yang diterima, perusahaan dapat menghubungi vendor dan meminta penggantian barang tersebut sesuai dengan kesepakatan dalam kontrak. Dengan menerapkan manajemen rantai pasokan, perusahaan dapat memastikan bahwa pengadaan perangkat keras dapat dilakukan secara efektif dan efisien, serta meminimalkan risiko terjadinya masalah atau kendala dalam pengadaan.

Inovasi dalam konteks IT procurement adalah upaya untuk menciptakan atau mengembangkan cara-cara baru dalam melakukan pengadaan IT yang lebih efektif dan efisien. Hal ini dapat dilakukan dengan menerapkan teknologi terbaru, mengembangkan proses-proses baru, atau menciptakan model bisnis yang inovatif.

Contoh inovasi dalam IT procurement antara lain:

1. Penggunaan teknologi AI dan machine learning untuk memudahkan proses seleksi vendor dan evaluasi risiko.
2. Implementasi blockchain untuk meningkatkan keamanan dan transparansi dalam proses pengadaan.
3. Penggunaan teknologi cloud untuk memudahkan akses dan pengelolaan data.
4. Pengembangan model bisnis baru seperti pay-per-use atau subscription model yang dapat mengurangi biaya pengadaan.
5. Pengembangan platform online yang memudahkan akses dan transaksi antara vendor dan pelanggan.

Inovasi dalam IT procurement dapat membawa banyak manfaat, antara lain penghematan biaya, peningkatan efisiensi dan produktivitas, serta peningkatan kualitas produk dan layanan. Namun, tantangan dalam menerapkan inovasi adalah keberhasilannya bergantung pada adopsi dan adaptasi dari pihak pengguna dan vendor, serta kemampuan untuk mengelola risiko dan meminimalkan dampak negatif yang mungkin terjadi.



Pengukuran Keberhasilan n

Pendahuluan

Setelah melalui berbagai tahapan dalam proses IT procurement, penting untuk melakukan pengukuran keberhasilan dari proses tersebut. Hal ini bertujuan untuk mengevaluasi apakah proses tersebut telah berhasil mencapai tujuan dan manfaat yang diharapkan. Pengukuran keberhasilan juga memberikan informasi yang berharga bagi organisasi dalam upaya perbaikan dan pengembangan proses IT procurement yang lebih baik di masa depan. Berikut adalah beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan pengukuran keberhasilan IT procurement:

1. Mengidentifikasi tujuan dan sasaran
Sebelum melakukan pengukuran keberhasilan, perlu diidentifikasi terlebih dahulu tujuan dan sasaran yang ingin dicapai melalui proses IT procurement. Tujuan dan sasaran ini dapat berupa peningkatan efisiensi, penghematan biaya, peningkatan kualitas layanan, dan lain sebagainya.
2. Menentukan indikator keberhasilan
Setelah mengidentifikasi tujuan dan sasaran, langkah selanjutnya adalah menentukan indikator keberhasilan yang sesuai. Indikator keberhasilan dapat berupa penghematan biaya, peningkatan efisiensi, kualitas produk dan layanan, kecepatan pengiriman produk dan layanan, tingkat kepuasan pengguna, dan lain-lain.
3. Mengumpulkan data
Data yang diperlukan untuk pengukuran keberhasilan dapat diperoleh melalui berbagai sumber seperti laporan keuangan, laporan kinerja, survei kepuasan pengguna, dan lain sebagainya. Penting untuk memastikan data yang dikumpulkan akurat dan relevan dengan indikator keberhasilan yang telah ditentukan.

2

4. Analisis data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data untuk mengevaluasi keberhasilan proses IT procurement. Analisis data dapat dilakukan dengan menggunakan teknik-teknik statistik atau teknik analisis lain yang sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditentukan.

5. Menentukan rekomendasi perbaikan

Hasil analisis data dapat memberikan informasi yang berharga bagi organisasi dalam upaya perbaikan dan pengembangan proses IT procurement yang lebih baik di masa depan. Dari hasil analisis tersebut, dapat ditentukan rekomendasi perbaikan yang sesuai dengan tujuan dan sasaran yang telah ditentukan.

6. Melakukan monitoring dan evaluasi secara berkala

Pengukuran keberhasilan IT procurement harus dilakukan secara berkala untuk memastikan bahwa proses tersebut tetap efektif dan efisien dalam mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditentukan. Monitoring dan evaluasi secara berkala dapat membantu organisasi dalam mengidentifikasi perubahan dan tantangan baru yang mungkin timbul selama proses IT procurement.

Dengan melakukan pengukuran keberhasilan IT procurement, organisasi dapat mengevaluasi efektivitas dan efisiensi proses tersebut, serta memberikan informasi yang berharga bagi perbaikan dan pengembangan proses yang lebih baik di masa depan.

Ada beberapa jenis pengukuran keberhasilan dalam IT procurement, antara lain:

1. Cost savings atau penghematan biaya

Penghematan biaya dapat diukur dari selisih antara biaya yang dihabiskan pada periode sebelumnya dan biaya yang

dihabiskan pada periode saat ini setelah dilakukan IT procurement. Cost savings dapat dihitung dalam bentuk persentase penghematan, misalnya 10% atau 20% dari biaya sebelumnya.

2. Efisiensi

Efisiensi dapat diukur dari waktu yang dibutuhkan dalam proses IT procurement, mulai dari tahap persiapan hingga tahap implementasi. Semakin cepat proses itu berlangsung, semakin efisien pula IT procurement tersebut.

3. Peningkatan kualitas produk atau layanan

Peningkatan kualitas produk atau layanan dapat diukur dengan melakukan survei kepuasan pelanggan. Jika produk atau layanan yang diperoleh melalui IT procurement mendapatkan respons positif dari pelanggan, itu menandakan peningkatan kualitas.

4. Kepatuhan regulasi dan standar

Kepatuhan regulasi dan standar dapat diukur dengan melakukan audit internal atau eksternal terhadap sistem IT procurement yang telah dilakukan. Jika hasil audit menunjukkan bahwa IT procurement telah mematuhi regulasi dan standar yang berlaku, itu menandakan keberhasilan dalam hal kepatuhan.

Cost savings

Cost savings adalah pengukuran keberhasilan IT procurement yang paling umum dilakukan oleh organisasi. Pengukuran ini mengacu pada penghematan biaya yang berhasil dicapai dalam proses it procurement. Biaya yang dimaksud mencakup biaya pengadaan, biaya operasional, dan biaya pemeliharaan yang dapat dihemat dengan melakukan it procurement secara efisien.

Pengukuran cost savings dapat dilakukan dengan membandingkan biaya aktual dengan biaya yang diestimasikan sebelumnya, dan kemudian menghitung selisihnya. Selain itu, bisa juga dilakukan dengan membandingkan biaya pengadaan atau pemeliharaan dari vendor yang berbeda, untuk memastikan bahwa organisasi mendapatkan harga yang terbaik.

Contoh pengukuran cost savings adalah ketika sebuah organisasi berhasil melakukan negosiasi dengan vendor untuk mendapatkan harga yang lebih murah dari produk atau layanan yang dibutuhkan, sehingga organisasi berhasil menghemat biaya pengadaan. Selain itu, jika organisasi berhasil melakukan konsolidasi pengadaan, maka hal ini juga dapat menghemat biaya operasional dan biaya pemeliharaan dalam jangka panjang.

Pengukuran efisiensi dalam IT procurement adalah mengenai bagaimana upaya pengadaan IT mampu dilakukan secara efisien dan efektif. Hal ini meliputi proses pengadaan IT secara keseluruhan, mulai dari identifikasi kebutuhan hingga evaluasi vendor. Beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur efisiensi dalam IT procurement antara lain:

1. Lead time: Waktu yang diperlukan dari awal proses pengadaan hingga penyelesaian transaksi pengadaan. Semakin cepat waktu yang dibutuhkan, semakin efisien proses pengadaan tersebut.
2. Proses standar: Pengadaan IT yang efisien membutuhkan adanya proses standar yang jelas dan dipahami oleh semua pihak terkait. Dalam hal ini, penggunaan SOP (Standard Operating Procedure) dapat membantu mengukur efisiensi proses pengadaan IT.
3. Kualitas vendor: Pemilihan vendor yang tepat dan berkualitas akan mempercepat proses pengadaan IT dan mengurangi biaya. Oleh karena itu, pengukuran efisiensi dalam IT procurement harus mencakup evaluasi vendor dan produk yang berkualitas.

Contoh konkrit pengukuran efisiensi dalam IT procurement adalah dengan menghitung waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan proses pengadaan IT, misalnya dari awal proses pengadaan hingga vendor terpilih dan kontrak ditandatangani. Selain itu, evaluasi proses pengadaan juga dapat dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas SOP dan mengidentifikasi area yang dapat ditingkatkan untuk meningkatkan efisiensi proses pengadaan IT.

Peningkatan Kualitas Produk Atau Layanan

Peningkatan kualitas produk atau layanan adalah salah satu indikator keberhasilan IT procurement yang penting. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa produk atau layanan yang diperoleh dari vendor memenuhi persyaratan dan standar yang telah ditetapkan oleh organisasi. Evaluasi kualitas produk atau layanan yang diterima dapat dilakukan melalui pengukuran kinerja produk atau layanan, termasuk performa, kehandalan, keamanan, dan ketersediaan.

Contoh konkrit dari peningkatan kualitas produk atau layanan adalah ketika sebuah organisasi berhasil memperoleh perangkat lunak yang lebih andal dan mudah digunakan dari vendor yang dipilih melalui proses IT procurement. Hal ini dapat terlihat dari peningkatan efisiensi dan produktivitas para pengguna, serta peningkatan kualitas output yang dihasilkan dari penggunaan perangkat lunak tersebut. Begitu pula dengan pengadaan perangkat keras, jika organisasi berhasil memperoleh perangkat keras yang lebih andal dan berkualitas tinggi, maka akan berdampak positif pada efisiensi dan efektivitas operasional organisasi.

Kepatuhan Regulasi Dan Standar

Pengukuran keberhasilan IT procurement juga meliputi kepatuhan terhadap regulasi dan standar yang berlaku. Hal ini penting untuk memastikan bahwa organisasi mematuhi peraturan dan standar yang ada, termasuk dalam pengadaan produk dan layanan TI.

Contoh konkret dari kepatuhan regulasi dan standar adalah jika suatu organisasi melakukan pengadaan sistem informasi yang memuat data pribadi pelanggan, maka organisasi tersebut harus memastikan bahwa sistem tersebut memenuhi peraturan perlindungan data seperti GDPR (General Data Protection Regulation) atau UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik. Selain itu, organisasi juga harus memastikan bahwa vendor yang dipilih juga mematuhi regulasi dan standar yang berlaku.

Pengukuran keberhasilan dalam hal kepatuhan regulasi dan standar dapat dilakukan dengan memeriksa apakah organisasi dan vendor memenuhi semua persyaratan yang tercantum dalam peraturan dan standar yang berlaku serta melakukan audit terhadap sistem dan layanan yang telah diadakan untuk memastikan kepatuhan.

Contoh konkrit terkait kepatuhan regulasi dan standar pada IT procurement adalah ketika sebuah organisasi menggunakan vendor yang telah memenuhi standar keamanan seperti ISO 27001, sehingga organisasi tersebut dapat memastikan bahwa vendor tersebut telah mengimplementasikan keamanan informasi dan privasi yang memadai. Hal ini penting karena ketidakpatuhan pada regulasi dan standar dapat menyebabkan organisasi terkena sanksi dan dapat merusak reputasi perusahaan. Dengan memilih vendor yang patuh pada regulasi dan standar, organisasi dapat

mengurangi risiko kepatuhan dan meningkatkan kepercayaan pelanggan dan mitra bisnis.

A top-down view of a desk setup. On the right is a large whiteboard with a black border and a silver clip at the top. To its left are three black paper clips with white handles. Further left is a portion of a white computer keyboard. The word "Penutup" is written in red serif font on the whiteboard.

Penutup

25 Sebagai rangkuman dari pembahasan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa IT procurement memiliki peran yang sangat penting dalam pengadaan teknologi informasi dan merupakan bagian integral dari manajemen TI. Proses IT procurement yang baik dapat membantu organisasi dalam mencapai efisiensi, efektivitas, dan nilai tambah dari investasi TI yang dilakukan.

Pada mengenai pengertian IT procurement dan peranannya dalam manajemen TI, serta pentingnya menjalankan proses IT procurement yang efektif dan efisien. Pada bab kedua, dijelaskan mengenai strategi dan perencanaan IT procurement, di mana disebutkan bahwa proses IT procurement harus didasarkan pada kebutuhan bisnis dan harus memiliki kemitraan yang baik dengan vendor.

Selanjutnya, pada bab tentang tahapan-tahapan dalam IT procurement, yang mencakup persiapan, penilaian vendor, pemilihan vendor, negosiasi kontrak, dan manajemen vendor. Pada bab keempat, dibahas mengenai manajemen risiko dalam IT procurement, yang mencakup risiko keamanan dan privasi, risiko ketergantungan pada vendor, risiko kualitas, risiko kepatuhan, risiko finansial, dan risiko manajemen kontrak.

Pada bab mengenai strategi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas IT procurement, yaitu dengan melakukan konsolidasi pengadaan, standarisasi, digitalisasi, manajemen rantai pasokan, dan inovasi. Pada bab keenam, dibahas mengenai pengukuran keberhasilan IT procurement, yang mencakup cost savings, efisiensi, peningkatan kualitas produk atau layanan, kepatuhan regulasi dan standar, dan kepuasan pelanggan.

Pada bab mengenai pentingnya make or buy decisions dalam IT procurement, yang mencakup pengambilan

keputusan berdasarkan biaya, kapabilitas, kualitas, dan fleksibilitas. Selain itu, juga dijelaskan mengenai prinsip-prinsip dalam strategi pembelian, yang mencakup fokus pada kebutuhan bisnis, kemitraan dengan vendor, pengambilan keputusan berdasarkan fakta, dan fleksibilitas.


Dalam praktiknya, IT procurement memerlukan keterampilan dan pengalaman yang baik untuk memastikan keberhasilannya. Peran personil dalam IT procurement sangat penting, mulai dari manajer pengadaan, manajer TI, hingga vendor dan kontraktor. Selain itu, standar ISO dan kerangka kerja lainnya dapat membantu organisasi dalam mengelola risiko dan meningkatkan efektivitas IT procurement.

Dalam upaya untuk mencapai keberhasilan dalam IT procurement, organisasi harus menjalankan proses-proses dan praktik-praktik yang baik, seperti melakukan analisis kebutuhan bisnis yang jelas, melakukan evaluasi vendor secara cermat, dan mengelola risiko dengan baik. Selain itu, organisasi juga harus mengadopsi teknologi terbaru dan berinovasi untuk tetap kompetitif di pasar.



Referensi

- 13 Asian Development Bank (2013). e-Government Procurement Handbook, Asian Development Bank, ISBN : 978-92-9254-322-8
- 53 Baily, P., Farmer, D., Crocker, B., & Jessop, D. (2018). Procurement principles and management (11th ed.). Pearson Education Limited.
- Berman, Evan M (2009) International Handbook of Public Procurement, CRC Press ISBN: 978-1-4200-5457-6
- 38 Chick, Gerard, Handfield, Robert. (2014). The procurement value proposition: The rise of supply management. Kogan Page . ISBN: 9780749471200
- 18 DAWAR, K. (2016). Government Procurement in the WTO: A Case for Greater Integration. World Trade Review, 15(4), 645-670. doi:10.1017/S1474745615000592
- Desai, J. (2012). IT Outsourcing Contracts: A Legal and Practical Guide. Oxford University Press. ISBN: 978-1849280297
- 55 Dovgalenko, Sergii (2018). Technology procurement handbook: A Practical Guide to Digital Buying. Kogan Page. ISBN: 9781789662115
- 15 IEEE Recommended Practice for Software Acquisition, in IEEE Std 1062-2015 (Revision of IEEE Std 1062-1993) - Redline , vol., no., pp.1-69, 26 Feb. 2016.
- 49 ISO. (2017). ISO 20400:2017 Sustainable procurement -- Guidance. International Organization for Standardization.
- ISO/IEC. (2013). ISO/IEC 27001:2013 Information technology -- Security techniques -- Information security management systems -- Requirements. <https://www.iso.org/standard/54534.html>
- 29 Morris, Peter WG., Pinto, Jeffrey K (2007) THE WILEY GUIDE TO PROJECT TECHNOLOGY, SUPPLY CHAIN & PROCUREMENT MANAGEMENT. John Wiley & Sons, Inc, ISBN: 978-0-415-41605-4
- Nickson, David (2008). IT Procurement Handbook for SMEs: A practical guide. BCS, ISBN: 978-1902505985
- Pooler, Victor. Et al (2004) GLOBAL PURCHASING AND SUPPLY MANAGEMENT. Kluwer Academic Publishing. ISBN: 1-4020-7816-1
- Walker, Derek HT., Rowlinson, Steve (2008). Procurement Systems, Taylor and Francis, ISBN: 978-0-415-41605-4
- Weigel, Ulrich., Ruecker Marco (2017) The Strategic Procurement Practice Guide, Springer, ISBN: 978-3-319-57650-3

A top-down view of a desk setup. On the right is a large white clipboard with a silver clip at the top. To its left are three black paper clips. Further left is a portion of a white computer keyboard. The background is a light gray surface.

Glosariu m

IT procurement

Proses membeli dan memperoleh perangkat keras, perangkat lunak, dan layanan teknologi informasi yang dibutuhkan oleh sebuah organisasi dengan cara yang efektif dan efisien

ISO 20400:2017

Standar ini berfokus pada pengadaan berkelanjutan. Standar ini memberikan pedoman untuk pengadaan yang berkelanjutan, yang mencakup proses IT procurement. Standar ini mencakup prinsip-prinsip pengadaan berkelanjutan, termasuk tanggung jawab sosial, pengurangan dampak lingkungan, dan integritas bisnis.

Principles of the Purchasing Strategy

Prinsip-prinsip yang mengarahkan pengambilan keputusan dalam strategi pengadaan atau purchasing strategy, termasuk dalam konteks IT procurement.

Risiko IT Procurement

Kemungkinan terjadinya suatu peristiwa atau kondisi yang dapat berdampak negatif terhadap kegiatan pengadaan teknologi informasi dan sistem serta dapat menghambat pencapaian tujuan organisasi

Pengadaan langsung

Jenis pengadaan dimana organisasi langsung membeli produk atau layanan TI dari vendor atau supplier tanpa melakukan proses lelang terbuka atau negosiasi yang panjang.

Lelang terbuka

Jenis pengadaan dimana organisasi membuka kesempatan bagi berbagai vendor untuk mengajukan penawaran untuk produk atau layanan TI yang dibutuhkan.

Pengadaan bersama

Jenis pengadaan yang dilakukan oleh beberapa organisasi atau instansi yang memiliki kebutuhan yang sama untuk memperoleh produk atau layanan TI tertentu.

Outsourcing

Praktik memperoleh produk atau layanan TI dari vendor atau penyedia jasa yang spesialis dalam bidangnya untuk digunakan oleh organisasi.

Build-Operate-Transfer (BOT)

Jenis pengadaan IT di mana vendor atau penyedia jasa membangun, mengoperasikan, dan memelihara sistem IT untuk organisasi selama jangka waktu tertentu, setelah itu sistem tersebut akan dialihkan ke organisasi.

Manajemen Vendor

Memastikan bahwa pemasok dapat memberikan produk atau layanan yang sesuai dengan kebutuhan dan standar organisasi.

Make or buy decisions

Keputusan strategis untuk menentukan apakah sebuah organisasi akan memproduksi sendiri (make) atau membeli (buy) barang atau layanan yang diperlukan untuk operasinya.

Buku ITP

ORIGINALITY REPORT

9%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

2%

PUBLICATIONS

1%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	islamicmarkets.com Internet Source	<1 %
2	www.scribd.com Internet Source	<1 %
3	123dok.com Internet Source	<1 %
4	repository.ub.ac.id Internet Source	<1 %
5	johannessimatupang.wordpress.com Internet Source	<1 %
6	www.zonapintar.id Internet Source	<1 %
7	es.scribd.com Internet Source	<1 %
8	abiyyuasydy.wordpress.com Internet Source	<1 %
9	dealiklan.com Internet Source	<1 %
10	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
11	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
12	catherineyang94.wordpress.com Internet Source	<1 %
13	issuu.com Internet Source	<1 %

14	Suryo Setiyo Kardono. "PERANCANGAN TATA KELOLA TI KOTA PASURUAN DENGAN COBIT 4.1", Jurnal Komunika : Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika, 2017 Publication	<1 %
15	Submitted to University of Florida Student Paper	<1 %
16	fahrurrazi.id Internet Source	<1 %
17	repositori.usu.ac.id Internet Source	<1 %
18	Submitted to Adtalem Global Education, Inc. Student Paper	<1 %
19	afidburhanuddin.wordpress.com Internet Source	<1 %
20	id.scribd.com Internet Source	<1 %
21	media.neliti.com Internet Source	<1 %
22	qdoc.tips Internet Source	<1 %
23	repo.iain-tulungagung.ac.id Internet Source	<1 %
24	repository.trisakti.ac.id Internet Source	<1 %
25	doku.pub Internet Source	<1 %
26	repository.dinamika.ac.id Internet Source	<1 %
27	www.springerprofessional.de Internet Source	<1 %

28	Febrian Wahyu Christanto, Atmoko Nugroho, Whisnumurti Adhiwibowo. "Implementasi Kemanan Jaringan LAN Berbasis ACLS dan VLAN", Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer), 2018 Publication	<1 %
29	Submitted to University of Southern Queensland Student Paper	<1 %
30	andimif.com Internet Source	<1 %
31	eksplorasidatasaham.wordpress.com Internet Source	<1 %
32	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	<1 %
33	journal.wima.ac.id Internet Source	<1 %
34	www.indotelko.com Internet Source	<1 %
35	docplayer.info Internet Source	<1 %
36	mainsaham.id Internet Source	<1 %
37	arndellimage.wordpress.com Internet Source	<1 %
38	en.m.wikipedia.org Internet Source	<1 %
39	indonesian.bag-packingmachine.com Internet Source	<1 %
40	markey.id Internet Source	<1 %
41	pt.scribd.com	

Internet Source

<1 %

42

repository.its.ac.id

Internet Source

<1 %

43

www.hukumonline.com

Internet Source

<1 %

44

yulizfun.blogspot.com

Internet Source

<1 %

45

journal.stianasional.ac.id

Internet Source

<1 %

46

jurnal.fkip.uns.ac.id

Internet Source

<1 %

47

www.slideshare.net

Internet Source

<1 %

48

jurnal.uinsu.ac.id

Internet Source

<1 %

49

Submitted to University of Denver

Student Paper

<1 %

50

Submitted to University of Nottingham

Student Paper

<1 %

51

radarjogja.co

Internet Source

<1 %

52

Angelsen A., Brockhaus M., Kanninen M., Sills E., Sunderlin W.D., Wertz-Kanounnikoff S., (eds.). "Mewujudkan REDD+: strategi nasional dan berbagai pilihan kebijakan", Center for International Forestry Research (CIFOR), 2010

Publication

<1 %

53

Submitted to Coventry University

Student Paper

<1 %

54

Submitted to Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia

<1 %

55	Submitted to Purdue University Student Paper	<1 %
56	Submitted to Surabaya University Student Paper	<1 %
57	jurnal.unpad.ac.id Internet Source	<1 %
58	repo.uinsatu.ac.id Internet Source	<1 %
59	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	<1 %
60	jurnalhukum.unisla.ac.id Internet Source	<1 %
61	repository.unair.ac.id Internet Source	<1 %
62	telsoc.org Internet Source	<1 %
63	www.momsodell.com Internet Source	<1 %
64	zh.scribd.com Internet Source	<1 %
65	Fuad Nasher. "PERANCANGAN SISTEM MANAJEMEN KEAMANAN INFORMASI LAYANAN PENGADAAN BARANG/JASA SECARA ELEKTRONIK (LPSE) DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN CIANJUR DENGAN MENGGUNAKAN SNI ISO/IEC 27001:2013", Media Jurnal Informatika, 2020 Publication	<1 %
66	digilib.mercubuana.ac.id Internet Source	<1 %

67	ejournal.unsrat.ac.id Internet Source	<1 %
68	library.binus.ac.id Internet Source	<1 %
69	repository.ipb.ac.id:8080 Internet Source	<1 %
70	repository.president.ac.id Internet Source	<1 %
71	widaramadanti.wordpress.com Internet Source	<1 %
72	workspace.google.com Internet Source	<1 %
73	www.loyalhackers.com Internet Source	<1 %
74	Andri Restiyadi. "Perangkat Lunak Open Source dan Arkeologi", Berkala Arkeologi Sangkhakala, 2018 Publication	<1 %
75	Etty Ristiana Anggraeni, Ma'rufi Ma'rufi, Suaedi Suaedi. "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA", Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika, 2021 Publication	<1 %
76	adoc.pub Internet Source	<1 %
77	arymaulana.wordpress.com Internet Source	<1 %
78	betaraubd.wordpress.com Internet Source	<1 %

79	channel9.id Internet Source	<1 %
80	id.wikipedia.org Internet Source	<1 %
81	ismimaulina.wordpress.com Internet Source	<1 %
82	jurnal.poltekapp.ac.id Internet Source	<1 %
83	manajemen-unitomo2012.blogspot.com Internet Source	<1 %
84	merkbagus.id Internet Source	<1 %
85	openlibrarypublications.telkomuniversity.ac.id Internet Source	<1 %
86	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
87	repository.unikastpaulus.ac.id Internet Source	<1 %
88	sumberawning.com Internet Source	<1 %
89	voucher.co.id Internet Source	<1 %
90	www.esaunggul.ac.id Internet Source	<1 %
91	www.humas.ketapang.go.id Internet Source	<1 %
92	www.medicalogy.com Internet Source	<1 %
93	www.sekolahan.co.id Internet Source	<1 %

94 Finda Finda, Febri Febri. "Komunikasi Pemasaran Merchant Bisnis Akusisi (MBA) KC UI Depok dalam Sosialisasi Yap (Your All Payment) dikantin RIK Universitas Indonesia Depok", Jurnal Ilmiah Komunikasi (JIKOM) STIKOM IMA, 2019

Publication

<1 %

95 Kamaruddin Kamaruddin, Arizal Hamizar. "KAJIAN MANAJEMEN SUPPLY CHAIN DAN KETERKAITANNYA TERHADAP KETAHANAN PANGAN", Amal: Jurnal Ekonomi Syariah, 2022

Publication

<1 %

96 Nizirwan Anwar, Budi Tjahjono, Masmur Tarigan, Dewanto Adhy Rosian, Nur Widiyasono, Rudi Hermawan. "Peringatan Otomatis Pada Internet of Things Sistem Deteksi Smart Motion", Generation Journal, 2021

Publication

<1 %

97 Submitted to Universitas Airlangga

Student Paper

<1 %

98 admiralmarkets.com

Internet Source

<1 %

99 amp.suara.com

Internet Source

<1 %

100 archive.kaskus.co.id

Internet Source

<1 %

101 bnmp.us

Internet Source

<1 %

102 bppjambi-ppid.pertanian.go.id

Internet Source

<1 %

103 cantikaindonesia.blogspot.com

Internet Source

<1 %

dikanurachmawati.wordpress.com

104	Internet Source	<1 %
105	docobook.com Internet Source	<1 %
106	doingbusiness.org Internet Source	<1 %
107	ekonomidaerah.wordpress.com Internet Source	<1 %
108	febmanajemenunsika.blogspot.com Internet Source	<1 %
109	feillyan.wordpress.com Internet Source	<1 %
110	gamsms.blogspot.com Internet Source	<1 %
111	gigihfordanama.wordpress.com Internet Source	<1 %
112	haris-bakri.blogspot.com Internet Source	<1 %
113	henryzhuo.com Internet Source	<1 %
114	id.123dok.com Internet Source	<1 %
115	id.berita.yahoo.com Internet Source	<1 %
116	infocovid19.jatimprov.go.id Internet Source	<1 %
117	ipqi.org Internet Source	<1 %
118	jtiik.ub.ac.id Internet Source	<1 %
119	library.bpk.go.id	

Internet Source

<1 %

120 luthfilchakim.blogspot.com
Internet Source

<1 %

121 marketeers.com
Internet Source

<1 %

122 medium.com
Internet Source

<1 %

123 moam.info
Internet Source

<1 %

124 onepeace-net.blogspot.com
Internet Source

<1 %

125 peraturan.bpk.go.id
Internet Source

<1 %

126 psikologi-ilmiah.blogspot.com
Internet Source

<1 %

127 repositori.kemdikbud.go.id
Internet Source

<1 %

128 repository.iainpurwokerto.ac.id
Internet Source

<1 %

129 repository.uinjkt.ac.id
Internet Source

<1 %

130 republika.co.id
Internet Source

<1 %

131 satuyangterpenting.wordpress.com
Internet Source

<1 %

132 sejarahpramukalengkap.blogspot.com
Internet Source

<1 %

133 support.google.com
Internet Source

<1 %

134 widuri.raharja.info

Internet Source

<1 %

135 willyriawan.blogspot.com
Internet Source

<1 %

136 www.antaranews.com
Internet Source

<1 %

137 www.atenda.id
Internet Source

<1 %

138 www.banksinarmas.com
Internet Source

<1 %

139 www.berita9.com
Internet Source

<1 %

140 www.dolphinsolutions.it
Internet Source

<1 %

141 www.gtrust.ru
Internet Source

<1 %

142 www.ikipsaraswati.ac.id
Internet Source

<1 %

143 www.marketeers.com
Internet Source

<1 %

144 www.muslimaqqah.net
Internet Source

<1 %

145 www.pansibon.com
Internet Source

<1 %

146 www.pnri.go.id
Internet Source

<1 %

147 www.ptpjb.com
Internet Source

<1 %

148 yusufmaulanamaulana.blogspot.com
Internet Source

<1 %

149 inba.info

<1 %

150 lib.ibs.ac.id
Internet Source

<1 %

151 nonosun.wordpress.com
Internet Source

<1 %

152 Angelsen A., Brockhaus M., Sunderlin W.D., Verchot L., eds. "Menganalisis REDD+: Sejumlah tantangan dan pilihan", Center for International Forestry Research (CIFOR), 2013
Publication

<1 %

153 Annisaa Nurhayati. "A Survey on Big Data in the Media and Entertainment Industry", ITEJ (Information Technology Engineering Journals), 2019
Publication

<1 %

154 Rahfan Mokoginta, Herman Karamoy, Hendrik Manossoh. "Analisis Implementasi Kebijakan E-Procurement Dalam Pengadaan Barang/Jasa Pada Pemerintah Kota Kotamobagu", JURNAL RISET AKUNTANSI DAN AUDITING "GOODWILL", 2017
Publication

<1 %

155 ayiolim.wordpress.com
Internet Source

<1 %

156 okyraharjo.wordpress.com
Internet Source

<1 %

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off