

## **Analisis Pengaruh Penerapan Sistem Manajemen Sumber Daya Perusahaan (ERP) dalam Meningkatkan Kinerja Manajemen Rantai Pasok (SCM) Pada PT TDK Electronics Indonesia**

Yulfiswandi<sup>1</sup>, Junestin<sup>2</sup>, Andriani Fahira<sup>3</sup>, Chairunisa Aj Reqha<sup>4</sup>, Putri Surya Sri Rahayu<sup>5</sup>, Janes Tan<sup>6</sup>  
<sup>1,2,3,4,5,6</sup> Pascasarjana Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Internasional Batam, Batam

### **Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh manajemen rantai pasok berbasis sistem ERP terhadap peningkatan kinerja PT. TDK Electronics Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode analisis kualitatif sedangkan landasan teori dari ringkasan tinjauan literatur. Hasil penelitian menunjukkan sistem ERP yang digunakan PT. TDK Electronics Indonesia adalah *aveva* yang dapat memudahkan meningkatkan kinerja rantai pasok serta yang digunakan manajemen rantai pasokan berdasarkan sistem perencanaan sumber daya perusahaan memfasilitasi kontrol manajemen dan evaluasi proses bisnis perusahaan. Hal ini meningkatkan pengendalian internal perusahaan yang berdampak pada hasil perusahaan. Oleh karena itu, penting bagi perusahaan dalam memiliki sistem ERP dan *supply chain management* yang baik bagi perusahaan sehingga perusahaan dapat berkembang dengan baik.

**Kata Kunci:** *ERP; Rantai pasok manajemen; PT. TDK Electronics Indonesia; Aveva*

### **Abstract**

The purpose of this study was to analyze the effect of ERP system-based supply chain management on improving the performance of PT. TDK Electronics Indonesia. This study uses a qualitative analysis method according to the theoretical basis of the summary of the literature review. The results showed that the ERP system used by PT. TDK Electronics Indonesia is *aveva* that can make it easier to improve supply chain performance as well as use supply chain management based on enterprise resource planning systems to facilitate management control and evaluation of company business processes. This improves the company's internal control which has an impact on company results. Therefore, it is important for companies to have a good ERP and supply chain management system for the company so that the company can develop properly.

**Keywords:** *ERP; Supply chain management; PT. TDK Electronics Indonesia; Aveva*

Copyright (c) 2023 Yulfiswandi

---

 Corresponding author :  
Email Address : [yulfiswandi@gmail.com](mailto:yulfiswandi@gmail.com)

### **PENDAHULUAN**

Dalam persaingan bisnis yang semakin ketat, perusahaan harus mempelajari dan mengadopsi strategi yang tepat untuk bertahan dari situasi krisis dan mencapai efisiensi, sehingga perusahaan dapat mengelola persaingan di pasar dan

mempertahankan eksistensinya tanpa terpojok oleh perusahaan pesaing (Tanaka dan Nurcaya, 2018). Penerapan proses *supply chain management* yang tepat merupakan salah satu strategi untuk memenangkan persaingan pasar. Manajemen rantai pasokan adalah bagian penting dari proses bisnis. Jika tidak dikelola dengan baik, maka berdampak pada *bottom line* perusahaan karena gangguan bisnis. *Supply chain management* adalah asimilasi kegiatan akuisisi material, proses konversi dari semi-manufaktur menjadi produk akhir dan dilanjutkan dengan proses pengiriman ke pelanggan akhir, diikuti oleh proses lain seperti pasokan bahan baku, pelacakan pesanan, informasi, pengukuran kinerja dan pengembangan produk (Anwar, 2011). Proses manajemen rantai pasokan mencakup komponen mulai dari pemasok, produsen, gudang atau pusat distribusi dan pengguna akhir yaitu. Konsumen perusahaan yang bergerak di industri yang menghasilkan produk atau jasa harus memiliki manajemen rantai pasok yang terkelola dengan baik karena SCM berperan penting dalam meningkatkan kualitas produk dan jasa untuk memenuhi kebutuhan dan permintaan pelanggan. Kemudian, tujuan dari kegiatan SCM adalah agar perusahaan dapat beroperasi secara efisien, meminimalkan penumpukan produk dengan menambah beban biaya persediaan, menghasilkan produk berkualitas tinggi dengan biaya produksi serendah mungkin sehingga dapat dimaksimalkan. keuntungan dan memenangkan persaingan pasar (Guritno dan Harsasi, 201).

Selain itu, strategi *supply chain management* lebih baik jika dipadukan dengan implementasi ERP dalam sistem perusahaan, kombinasi SCM dan ERP merupakan kombinasi yang saling mendukung karena implementasi ERP dapat meningkatkan efisiensi *supply chain management*. Untuk mempercepat akses dan pelayanan konsumen untuk memperoleh produk, serta mengoptimalkan efisiensi perusahaan yaitu kemampuan untuk menyederhanakan berbagai fungsi bisnis yang dapat menyita waktu dan tenaga sumber daya manusia perusahaan, karena terdapat aplikasi yang dapat mengintegrasikan semua orang. Menurut Suryalena (2013), ERP adalah sistem informasi perusahaan yang berencana untuk mengintegrasikan semua sumber daya yang ada, fungsi dan informasi yang diperlukan menjadi sebuah sistem yang menyajikan semua informasi perusahaan secara *real time* dan terintegrasi satu sama lain. Sistem ini terdiri dari perangkat lunak yang mencakup database perusahaan, perangkat lunak tersebut mengintegrasikan informasi dari semua departemen untuk mengelola sumber daya perusahaan yang tersedia (Wicaksono et al., 2015). Selain itu, sistem ERP memberikan keuntungan bagi perusahaan dalam hal efisiensi dan efektivitas, seperti penggajian, pelaporan, keuangan, pelacakan waktu dan prakiraan, atau tindakan untuk memprediksi nilai masa depan berdasarkan data masa lalu.

Untuk artikel analisis kali ini, penulis memutuskan untuk menganalisis PT TDK Electronic Indonesia yang beralamat di Kawasan Industri Panbil, merupakan perusahaan yang bergerak dibidang elektronik. TDK Electronics mengembangkan, memproduksi, dan memasarkan komponen dan sistem elektronik, dengan fokus pada pasar teknologi terdepan yang berkembang pesat. Komponen dan sistem elektronik saat ini ditemukan di hampir setiap item peralatan listrik, di mana komponen dan sistem ini sangat penting untuk menjamin fungsionalitas yang sempurna. Dalam semua aplikasi ini, solusi TDK Electronics memastikan pasokan daya, melindungi sirkuit elektronik, dan memastikan operasi bebas kesalahan. Komponen dan sistem elektronik ditemukan saat ini di hampir setiap item peralatan listrik, di mana mereka sangat penting untuk menjamin fungsionalitas yang sempurna. Mereka melakukan

fungsi utama di mobil dan truk, peralatan mesin industri dan di kereta api listrik, peternakan angin dan pabrik fotovoltaik, serta di mesin cuci, lampu LED, *smartphone*, *notebook* dan televisi.

## METODOLOGI

Metodologi yang digunakan pada analisis kali ini adalah metodologi deskriptif kualitatif. Yang dimana jenis penelitian ini adalah jenis penelitian yang bersifat deskripsi dengan kecenderungan menggunakan konsep analisis untuk menggambarkan, menjelaskan, dan memberikan penjelasan rinci mengenai objek yang dianalisis. Metode penelitian yang akan digunakan dalam proses analisis kali ini adalah metode *Focus Group Discussion* (FGD), merupakan metode yang dikerjakan secara sistematis serta terarah mengenai suatu objek atau masalah dengan melalui diskusi kelompok. Objek analisis pada artikel ini adalah PT TBK Electronics Indonesia, yang akan dianalisis lebih lanjut mengenai pengaruh penerapan sistem manajemen sumber daya perusahaannya dalam meningkatkan kinerja manajemen rantai pasok. (Semi, 2021)

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam proses analisis ini adalah teknik observasi non-partisipan, karena salah satu data yang dibutuhkan adalah data sekunder. Teknik observasi non-partisipan ini merupakan teknik yang menggunakan teknik dokumenter dimana teknik dokumenter ini adalah data penelitian yang terdiri dari informasi mengenai subjek, objek, serta peristiwa masa lalu yang dikumpulkan, diabadikan, dan disusun rapi dalam arsip (Indriantoro dan Supomo 1999, 146). Dalam analisis ini data-data, serta informasi yang dibutuhkan akan diakses langsung melalui website resmi perusahaan. Selain menggunakan teknik observasi non-partisipan, penulis juga akan menggunakan teknik observasi langsung yaitu dengan mewawancarai salah satu karyawan yang bekerja di PT TBK Electronics Indonesia. Berdasarkan data yang telah didapatkan dan dikumpulkan nantinya akan dikelola juga dengan bantuan beberapa hasil studi berupa jurnal yang diakses melalui media elektronik sebagai referensi untuk menganalisis dan sebagai materi tambahan untuk membantu menyelesaikan analisis ini. (Sugiyono, 2018)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Konsep Manajemen ERP Pada PT TDK Electronics Indonesia

PT. TDK Electronics Indonesia dalam upaya mengantisipasi kegagalan dalam penerapan sistem ERP pada perusahaan memerlukan konsep agar menjadi dasar keberhasilan dalam penerapan sistem ERP pada perusahaan. Konsep yang dirancang oleh PT. TDK Electronics adalah sebagai berikut : (Paramita Citra Indah Mulia et al., 2022)

1. Dukungan yang didapat dari manajemen pusat terhadap tujuan serta ketersediaan sumber daya yang diperlukan pada sistem ERP sangat berpengaruh pada keberhasilan penerapan sistem ERP.
2. Dengan adanya proyek dengan diferensiasi ruang lingkup yang jelas, perencanaan yang matang dalam proses implementasi proyek, menentukan jadwal implementasi yang realistis, serta keterampilan yang baik dari manajer proyek, maka akan membuat penerapan sistem ERP pada perusahaan berjalan dengan efektif.

3. Perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan jika berdasarkan dengan kebutuhan bisnis akan dengan mudah disesuaikan dan ditingkatkan ke versi yang lebih baru.
4. Dalam memberikan edukasi serta pelatihan kepada karyawan perusahaan untuk menerapkan sistem ERP membuat keberhasilan implementasi dapat dengan mudah akan tercapai.
5. Adanya turut serta dukungan dari vendor merupakan hal yang sangat dibutuhkan perusahaan. Dalam hal ini para vendor harus cepat tanggap dalam memberikan pelayanan seperti tenaga konsultan yang berkualitas sehingga membantu perusahaan dalam menstabilkan sistem ERP.

## 2. Penerapan ERP Pada Perusahaan

PT. TDK Electronics Indonesia dalam menerapkan sistem ERP menggunakan perangkat lunak yang disebut dengan AVEVA. AVEVA ini merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengontrol kinerja mesin dan karyawan dalam skala besar. Ada beberapa departemen yang akan dijabarkan mengenai kegunaan AVEVA dalam kinerja departemen berikut:(Fitrian et al., 2022)

- **Departemen IT**

Penerapan sistem AVEVA pada departemen IT ini yaitu sistem AVEVA dapat menampilkan seluruh proses rangkaian kerja perusahaan dan seluruh area dapat terjangkau dengan sistem ini. Dalam hal tersebut sistem ERP ini sangat membantu departemen IT untuk bertugas memantau proses kinerja seluruh perusahaan.

- **Departemen Production**

Penerapan sistem AVEVA pada departemen production yaitu membantu PT. TDK Electronics Indonesia untuk memantau kondisi mesin yang butuh maintenance ataupun tidak butuh. Dalam software AVEVA ini juga dapat mengetahui jumlah output yang telah dihasilkan perusahaan dalam sehari.

- **Departemen Maintenance**

Penerapan sistem AVEVA pada departemen maintenance ini yaitu dengan adanya software ini, perusahaan dapat memantau segala kerusakan dan error yang terjadi pada mesin saat terjadinya proses produksi. Pada aplikasi AVEVA ini dapat menampilkan seluruh mesin yang aktif sehingga sistem ini membantu *user* jika mereka ingin melihat kondisi mesin yang mereka perlukan untuk dipantau. Dalam hal ini user hanya perlu mengklik salah satu pilihan mesin yang ingin diketahui kondisinya dan dengan mudahnya sistem akan melacak letak kerusakannya serta penyebab kerusakan yang terjadi oleh mesin.(Ilmu Ekonomi dan Sosial et al., 2022)

## 3. Pengaruh sistem ERP Pada Perusahaan

Perusahaan manufaktur asal jepang ini PT. TDK Electronic Indonesia yang membuka cabang di Batam in tergolong berhasil dalam menerapkan sistem Enterprise Resource Planning (ERP). Software AVEVA yang sudah diimplementasikan dalam dua tahun belakangan ini sangat membawa pengaruh dalam membantu kinerja PT TDK Electronics Indonesia dalam

mengelola rangkaian kegiatan yang terjadi pada perusahaan. Kemudahan dalam pengelolaan data, memantau kondisi mesin, serta kemudahan dalam mengaudit jumlah output produk yang dihasilkan membuat sistem ERP ini jika diterapkan dengan baik pada perusahaan maka proses kegiatan produksi perusahaan akan berjalan dengan efektif.

Sistem ERP yang diterapkan pada perusahaan ini digunakan untuk menyambungkan ke berbagai departemen yang ada pada perusahaan. Dalam hal ini bertujuan untuk memudahkan penyebaran informasi dan juga membantu departemen bekerja lebih efisien untuk mengurangi kemungkinan yang tidak diinginkan terjadi. Sistem AVEVA dengan keunggulannya ini dapat membantu proses produksi agar minim terjadi kesalahan, selain itu sistem ini juga sangat membantu dalam mempersingkat waktu pada saat rangkaian proses produksi pada perusahaan berlangsung. (Napitupulu, 2019)

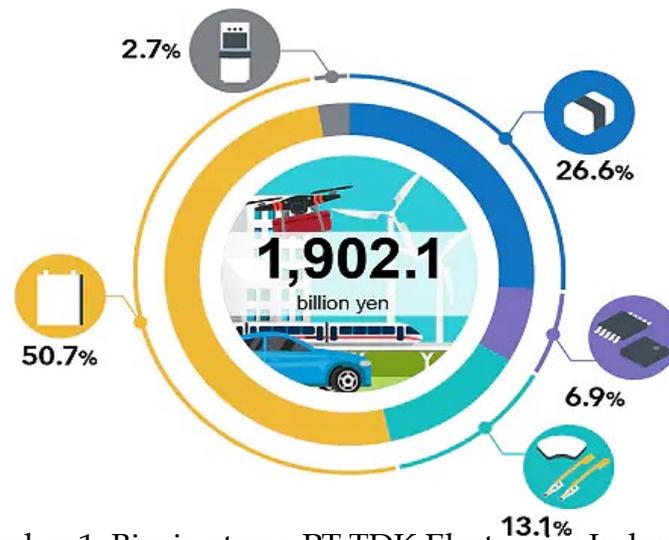
#### **4. Rancangan Jaringan Pasok PT TDK Electronics Indonesia**

Merancang sebuah jaringan pasok perusahaan memang membutuhkan beberapa bagian yang harus dipertimbangkan dengan seksama agar dapat mengembangkan usaha dengan efektif dan efisien. Salah satu hal yang perlu dipertimbangkan adalah penggunaan teknologi dan sistem informasi yang tepat guna, termasuk dalam hal pengembangan, produksi, dan pemasaran produk atau jasa.

Dalam konteks PT TDK Electronics Indonesia, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang komponen dan sistem elektronik, penting bagi mereka untuk memastikan bahwa produk-produk yang dihasilkan memenuhi standar kualitas yang tinggi dan dapat diandalkan oleh konsumen. Oleh karena itu, PT TDK Electronics Indonesia harus mempertimbangkan beberapa hal seperti:

1. Memiliki sistem manajemen pasok yang efektif, termasuk memilih supplier yang handal dan memiliki standar kualitas yang tinggi.
2. Menerapkan teknologi dan sistem informasi yang tepat guna dalam proses produksi, termasuk dalam hal pengendalian kualitas produk dan manajemen persediaan.
3. Memastikan ketersediaan pasokan bahan baku yang memadai dan tepat waktu agar proses produksi dapat berjalan dengan lancar dan efisien.
4. Mengembangkan jaringan distribusi yang handal dan efektif untuk memasarkan produk-produk mereka dengan efisien.
5. Menjaga dan meningkatkan kualitas produk serta memberikan layanan purna jual yang baik untuk memastikan kepuasan pelanggan.

Dalam mengimplementasikan hal-hal tersebut, PT TDK Electronics Indonesia dapat mempertimbangkan untuk mencari bantuan dari pihak yang berpengalaman dan memiliki kompetensi di bidang ini, baik itu konsultan bisnis, ahli teknologi informasi, atau lainnya.



Gambar 1. Bisnis utama PT TDK Electronics Indonesia

Terdapat 26.6% pada komponen pasif, 6.9% pada produk aplikasi sensor, 13.1% pada produk aplikasi magnetik, 50.7% pada produk aplikasi energi, dan lainnya untuk komponen perangkatnya. Bisa dilihat pada produk aplikasi energi terlihat lebih tinggi persentasenya karena PT TDK Electronics Indonesia memproduksi lebih banyak produk tersebut. Setelah PT TDK Electronics Indonesia sudah siap untuk memasarkan produknya, produk tersebut juga dipasarkan atau didistribusikan kepada *retailer* yang merupakan sisi dari bisnis yang menjual kepada pelanggan perorangan. Proses pengiriman dibantu oleh *planner* dalam mengirim produk kepada distributor.

## 5. Pemeran utama yang terlibat dalam *supply chain management* PT TDK Electronics Indonesia

### 1. Supplier

PT TDK Electronics dapat memilih untuk menggunakan jasa supplier untuk memasok atau menyuplai produk atau jasa kepada perusahaan lain yang bekerja sama dengan mereka. Penggunaan jasa supplier ini dapat membantu PT TDK Electronics untuk memenuhi kebutuhan perusahaan mereka dengan lebih efisien, mengurangi biaya produksi, dan meningkatkan kualitas produk atau jasa yang ditawarkan. Namun, sebelum memilih sebuah supplier, PT TDK Electronics sebaiknya melakukan evaluasi terhadap kualitas, harga, dan layanan yang ditawarkan oleh supplier tersebut, agar dapat memilih supplier yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka.

### 2. Manufacture

PT TDK Electronics Indonesia adalah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang elektronik. Manufaktur adalah proses produksi barang secara massal dengan menggunakan mesin dan teknologi untuk menghasilkan produk dengan kualitas yang stabil dan terukur. Dalam konteks PT TDK Electronics Indonesia, manufaktur mengacu pada proses produksi berbagai jenis komponen elektronik seperti induktor, kapasitor, dan sensor, serta produk jadi seperti hard disk drive dan perangkat audio.

Proses manufaktur meliputi desain produk, pemilihan bahan baku, pengujian dan perakitan komponen, serta pengujian akhir produk sebelum dikirim ke pelanggan. PT TDK Electronics Indonesia telah menggunakan teknologi canggih dan mempekerjakan tenaga kerja terampil untuk memastikan produk-produknya berkualitas tinggi dan dapat memenuhi kebutuhan pasar.

### **3. Distribution**

Dalam PT TDK Electronics Indonesia, distribusi merujuk pada kegiatan pengiriman dan penyaluran produk-produk elektronik yang diproduksi oleh perusahaan kepada pelanggan atau konsumen. Distribusi ini meliputi berbagai aspek seperti logistik, penyimpanan, pengemasan, transportasi, dan pengiriman barang. PT TDK Electronics Indonesia memiliki jaringan distribusi yang luas untuk menjangkau pelanggan di berbagai wilayah Indonesia. Proses distribusi dilakukan dengan menggunakan sistem manajemen rantai pasokan yang terintegrasi, mulai dari produksi hingga sampai ke tangan pelanggan. Dalam melakukan distribusi, PT TDK Electronics Indonesia juga memperhatikan aspek kualitas produk dan layanan yang diberikan kepada pelanggan. Selain itu, perusahaan juga berupaya untuk menjaga efisiensi dan kecepatan dalam proses distribusi agar dapat memberikan kepuasan yang maksimal kepada pelanggan.

### **4. Retail outlet**

Retail outlet dalam PT TDK Electronics Indonesia merujuk pada toko-toko penjualan produk elektronik yang dimiliki oleh perusahaan di berbagai lokasi di Indonesia. Retail outlet ini merupakan tempat yang digunakan oleh PT TDK Electronics Indonesia untuk memasarkan produk-produk elektroniknya kepada konsumen akhir. Setiap retail outlet PT TDK Electronics Indonesia biasanya menawarkan berbagai produk elektronik seperti komponen elektronik, peralatan listrik, peralatan audio dan video, dan sebagainya. Selain itu, di dalam retail outlet biasanya juga terdapat tenaga penjual yang siap membantu konsumen untuk memilih produk yang sesuai dengan kebutuhan mereka. PT TDK Electronics Indonesia juga berupaya untuk menjaga kualitas produk dan layanan yang diberikan di setiap retail outletnya. Hal ini dilakukan untuk memastikan kepuasan pelanggan dan memperkuat citra positif perusahaan di mata konsumen.

### **5. Customer**

PT TDK Electronics Indonesia adalah perusahaan yang bergerak di bidang elektronik, khususnya dalam pembuatan berbagai komponen elektronik seperti kapasitor, induktor, dan lain sebagainya. Dalam konteks bisnis, customer atau pelanggan di PT TDK Electronics Indonesia adalah individu atau perusahaan yang membeli produk-produk elektronik yang diproduksi oleh perusahaan tersebut untuk keperluan pribadi atau bisnis mereka. Customer dapat berupa perusahaan elektronik yang membutuhkan komponen elektronik untuk digunakan dalam produk mereka, atau individu yang membutuhkan komponen elektronik untuk keperluan pribadi seperti perbaikan atau pembuatan alat elektronik. PT TDK

Electronics Indonesia berkomitmen untuk memberikan produk berkualitas tinggi dan pelayanan terbaik kepada pelanggan mereka.

## SIMPULAN

PT TDK Electronics Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang elektronik dan komponen elektronik. Perusahaan ini memiliki sejarah panjang dan telah beroperasi di Indonesia selama beberapa tahun. PT TDK Electronics Indonesia mungkin memiliki produk-produk berkualitas tinggi dan mungkin memiliki tim manajemen yang berkualitas. Seperti halnya perusahaan lain, PT TDK Electronics Indonesia kemungkinan menghadapi berbagai tantangan dan persaingan di pasar. Kesimpulan tentang PT TDK Electronics Indonesia lebih lanjut tergantung pada analisis lebih lanjut tentang kinerja perusahaan dan kondisi pasar di mana mereka beroperasi.

## Referensi:

- Fitrian, A., Kwek, K., Then, L., & Arifin, S. (2022). Analisis Penerapan ERP Dan SCM Pada PT Indofood Sukses Makmur Tbk. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(1), 4403–4414.
- Ilmu Ekonomi Dan Sosial, J., Maidha Fitri, A., & Ompusunggu, S. (2022). 103-112) 1) 2041327.AliSSya@Uib.Edu, Fakultas Ekonomi, Universitas Internasional Batam 2) 2041267.Adeline@Uib.Edu, Fakultas Ekonomi. *Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Sosial*, 11(1), 103–112. [Http://Dx.Doi.Org/10.12244/Jies.2021.5.1.001](http://Dx.Doi.Org/10.12244/Jies.2021.5.1.001)
- Napitupulu, D. (2019). Analisa Keberhasilan Sistem Erp Studi Kasus : Pt . Autonetsys Indonesia. *Jurnal Penerapan Ilmi-Ilmu Komputer (JUPITER)*, 1(1), 27–33.
- Paramita Citra Indah Mulia, Muhamad Farid, & Evy Nurmiati. (2022). Perancangan Electronic Supply Chain Management (E-SCM) Pada PT. Indofood CBP Sukses Makmur TBK. *INSOLOGI: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 1(3), 218–231. [Https://Doi.Org/10.55123/Insologi.V1i3.407](https://Doi.Org/10.55123/Insologi.V1i3.407)
- Semi, M. A. (2021). *Metoda Penelitian Sastra*. 146.
- Sugiyono. (2018). Bab III - Metode Penelitian Metode Penelitian. *Metode Penelitian*, 32–41.