



## Teknologi Kantor Di Era Digital: Mengulas Alat-Alat Modern Untuk Produktivitas Yang Lebih Baik Dan Memilih Peralatan Kantor Yang Ergonomis Untuk Kantor Yang Lebih Sehat

### Office Technology In The Digital Age: Reviewing Modern Tools For Better Productivity And Choosing Ergonomic Office Equipment For A Healthier Office

Fitri Nur Waliyaden , Gloria Theodora Wahi Leo

[ftnrwlydn@gmail.com](mailto:ftnrwlydn@gmail.com) , [gloria.oioi235@gmail.com](mailto:gloria.oioi235@gmail.com)

D4 – Administrasi Bisnis , Politeknik Negeri Bandung

**Alamat:** Jl. Gegerkalong Hilir, Ciwaruga, Kec. Parongpong, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat 40559

Korespondensi Penulis : [ftnrwlydn@gmail.com](mailto:ftnrwlydn@gmail.com)

#### Abstract

*The development of digital technology has significantly changed the work paradigm, creating a work environment that is not bound by geographical boundaries through the utilization of cloud platforms, online collaboration tools, and advanced digital communications. This transformation increases productivity and enables collaboration between employees, even if they work in different locations. However, these changes also bring new challenges related to employee well-being. One of the main issues is stress due to the blurring of working time boundaries, with employees often struggling to distinguish between work and personal time. In addition, there is an increased risk of physical injury due to the use of non-ergonomic digital devices, including injuries from improper keyboard and mouse use. To overcome these challenges, companies must implement ergonomic office equipment to support the physical and mental health of their employees. Modern technology, including artificial intelligence (AI), plays an important role in selecting and customizing ergonomic office equipment to the individual needs of employees. AI analyzes equipment usage and posture data and recommends adjustments to prevent injuries and improve work comfort. The purpose of this study is to discuss the importance of office technology and ergonomics in improving employee productivity and well-being. By integrating advanced technology and ergonomic principles, companies can create a more comfortable and healthy work environment. This not only increases productivity, but also improves job satisfaction, creativity and employee retention. An ergonomic work environment reduces stress and fatigue, allowing employees to work more effectively and efficiently. The research method used in this study is a literature review that collects and analyzes information from various sources regarding office technology, ergonomics, and their impact on work productivity. The study found that the use of ergonomics-enabled technology in the workplace significantly increases employee happiness. Companies that invest in ergonomic technology and equipment can create a sustainable competitive advantage through a healthier and more productive workforce. This study shows that a balance between technology and ergonomics is key to creating a productive and sustainable work environment.*

**Keywords:** *Technology, Ergonomics, Health, AI, Productivity.*

#### Abstrak

Perkembangan teknologi digital telah mengubah paradigma kerja secara signifikan, menciptakan lingkungan kerja yang tidak terikat batas geografis melalui pemanfaatan platform cloud, alat kolaborasi online, dan komunikasi digital yang canggih. Transformasi ini meningkatkan produktivitas dan memungkinkan kolaborasi antar karyawan, meskipun mereka bekerja di lokasi berbeda. Namun, perubahan ini juga membawa tantangan baru terkait kesejahteraan karyawan. Salah satu permasalahan utamanya adalah stres akibat kaburnya batasan waktu kerja, sehingga seringkali karyawan kesulitan membedakan waktu kerja dan waktu pribadi. Selain itu, terdapat peningkatan risiko cedera fisik akibat penggunaan perangkat digital yang tidak ergonomis, termasuk cedera akibat penggunaan keyboard dan mouse yang tidak tepat. Untuk mengatasi tantangan tersebut, perusahaan harus menerapkan peralatan kantor yang ergonomis untuk menunjang kesehatan fisik dan mental karyawannya. Teknologi modern, termasuk kecerdasan buatan (AI), memainkan peran penting dalam memilih dan menyesuaikan peralatan kantor yang ergonomis dengan kebutuhan individu karyawan. AI menganalisis data penggunaan peralatan dan postur serta merekomendasikan penyesuaian untuk mencegah cedera dan meningkatkan kenyamanan kerja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membahas pentingnya teknologi

perkantoran dan ergonomi dalam meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan karyawan. Dengan mengintegrasikan teknologi canggih dan prinsip ergonomis, perusahaan dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih nyaman dan sehat. Hal ini tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga meningkatkan kepuasan kerja, kreativitas, dan retensi karyawan. Lingkungan kerja yang ergonomis mengurangi stres dan kelelahan, sehingga memungkinkan karyawan bekerja lebih efektif dan efisien. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tinjauan literatur yang mengumpulkan dan menganalisis informasi dari berbagai sumber mengenai teknologi perkantoran, ergonomi, dan dampaknya terhadap produktivitas kerja. Studi tersebut menemukan bahwa penggunaan teknologi yang mendukung ergonomi di tempat kerja secara signifikan meningkatkan kebahagiaan karyawan. Perusahaan yang berinvestasi pada teknologi dan peralatan ergonomis dapat menciptakan keunggulan kompetitif yang berkelanjutan melalui tenaga kerja yang lebih sehat dan produktif. Studi ini menunjukkan bahwa keseimbangan antara teknologi dan ergonomi adalah kunci untuk menciptakan lingkungan kerja yang produktif dan berkelanjutan.

**Kata kunci: Teknologi, Ergonomi, Kesehatan, AI, Produktivitas.**

## **PENDAHULUAN**

Perubahan dan kemajuan teknologi yang terus-menerus, era digital telah membawa perubahan besar dalam cara kita bekerja dan berkolaborasi. Secara historis, kantor dianggap memiliki ruang fisik tetap tempat karyawan berkonsentrasi dan bekerja. Namun seiring kemajuan teknologi, konsep kantor telah berkembang menjadi dunia digital tanpa batas di mana komunikasi dan kolaborasi terjadi tanpa memandang batas geografis. Platform cloud, alat kolaborasi online, dan komunikasi digital telah menjadi tulang punggung lingkungan kerja modern. Namun, terlepas dari semua manfaat yang diberikan oleh kemajuan teknologi, kemajuan teknologi juga menimbulkan tantangan, khususnya terkait dengan produktivitas dan kesejahteraan karyawan. Jadwal kerja yang fleksibel dan komunikasi yang terus-menerus dapat mengaburkan batasan antara waktu kerja dan waktu pribadi, sehingga menyebabkan stres dan kelelahan yang tidak semestinya.

Selain itu, penggunaan perangkat digital yang tidak tepat dapat meningkatkan risiko cedera dan gangguan kesehatan akibat postur tubuh yang buruk. Oleh karena itu, dengan adanya perubahan ini, penting bagi perusahaan untuk menerapkan alat-alat modern yang tidak hanya meningkatkan produktivitas tetapi juga memperhatikan kesehatan fisik dan mental karyawannya. Sehingga hal yang penting adalah memilih peralatan kantor yang ergonomis. Ergonomi mempengaruhi produktivitas kerja dalam organisasi. Lingkungan kerja yang dirancang secara ekonomis mendukung kerja yang lebih efektif dan efisien. (Pranomo et al., 2014)

Peralatan kantor yang ergonomis dirancang khusus untuk mengurangi stres pada tubuh, mencegah cedera, dan meningkatkan kenyamanan saat bekerja. Misalnya, kursi kantor yang dapat diatur ketinggiannya dan penyangga punggung yang ergonomis membantu menjaga postur tubuh yang baik dan mengurangi ketegangan pada tulang belakang dan otot. Meja yang dapat disesuaikan juga penting untuk memungkinkan posisi duduk yang nyaman dan

ergonomis. Selain itu, keyboard dan mouse ergonomis yang mengurangi ketegangan pada pergelangan tangan dan lengan pegawai dapat membantu mencegah cedera berulang seperti sindrom terowongan karpal.

Dengan mempertimbangkan ergonomi dalam pemilihan peralatan kantor, perusahaan dapat menciptakan lingkungan kerja yang lebih sehat dan nyaman bagi karyawannya. Lingkungan kerja yang mengedepankan kesehatan fisik dan mental tidak hanya meningkatkan kepuasan karyawan, namun juga berkontribusi terhadap peningkatan produktivitas, kreativitas, dan loyalitas perusahaan. Secara lebih luas, berinvestasi pada peralatan modern dan peralatan kantor yang ergonomis bukan hanya merupakan strategi bisnis yang bijaksana, namun juga merupakan tanggung jawab sosial dan moral perusahaan terhadap kesejahteraan karyawannya.

Oleh karena itu, dengan menciptakan lingkungan kerja yang sehat, nyaman, dan produktif, perusahaan dapat memperkuat budaya kerja yang inklusif dan berkelanjutan, yang dapat memberikan dampak positif jangka panjang bagi karyawan dan perusahaan secara keseluruhan.

## TINJAUAN TEORITIS

### Pengertian Teknologi Kantor

Teknologi diambil dari bahasa Yunani yaitu, “*tekne*” yang berarti pekerjaan dan “*logos*” yang berarti peralatan, prosedur, dan metode pada berbagai cabang industri. Pada dasarnya teknologi mencakup semua perkakas, mesin, perlengkapan, senjata, ruang hidup, pakaian, alat transportasi dan komunikasi, serta keterampilan yang memungkinkan manusia menghasilkan semua itu (Anasty et al., 2023)

Kantor berasal dari bahasa Belanda yaitu “*Kantoor*” yang memiliki arti ruang kerja, tempat kedudukan pimpinan jawatan instansi dan sebagainya. Dalam bahasa Inggris disebut “*office*” yang berarti tempat memberikan pelayanan (*service*). Menurut Chaniago (2016) Kantor adalah tempat orang bekerja yang menghasilkan output berupa pelayanan kepada yang membutuhkan.

Di era globalisasi, bidang teknologi mengalami kemajuan yang sangat pesat. Hanya berkat kemajuan teknologi inilah kita dapat menciptakan infrastruktur yang akan mewujudkan dan memungkinkan globalisasi di segala bidang: ekonomi, informasi, dan lain-lain. Kemajuan ini dan penerapannya begitu pesat sehingga, seperti yang terlihat misalnya pada komputer yang setiap tahunnya selalu mengeluarkan model terbaru. Hal ini dengan mudahnya

menggantikan produk lama dengan model terbaru karena memiliki kemampuan yang lebih mumpuni.

Teknologi kantor mencakup perangkat keras dan perangkat lunak yang dapat mendukung proses aktivitas dan pekerjaan kantor. Dapat diidentifikasi teknologi kantor sebagai alat yang memudahkan komunikasi, pengolahan data, dan manajemen informasi. Contoh teknologi kantor termasuk sistem manajemen dokumen, alat komunikasi digital, dan perangkat lunak kolaborasi.

Teknologi kantor telah menjadi bagian integral dalam meningkatkan produktivitas organisasi. Dengan adanya teknologi informasi, bisnis dapat meningkatkan efisiensi dan keefektifan proses bisnis, pengambilan keputusan manajerial, dan kerja sama kelompok kerja, yang memperkuat posisi kompetitif dalam pasar yang cepat berubah. Teknologi informasi berbasis komputer mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja, memudahkan dalam mengelola informasi yang jauh lebih banyak dengan tempo yang cepat.

Evolusi peralatan kantor mencakup beberapa era yang signifikan dan perubahan teknologi yang signifikan. Di bawah ini adalah ikhtisar evolusi peralatan kantor dari waktu ke waktu:

1. Era Manual: mesin tik manual, lemari arsip, buku besar.
2. Era Elektronik: mesin tik elektrik, kalkulator elektronik, fotokopi.
3. Era Komputerisasi: komputer pribadi, printer, email.
4. Era Digitalisasi dan Terkoneksi: *cloud computing*, perangkat lunak manajemen proyek (Asana, Trello, Jira), sistem manajemen dokumen (Google Drive, Dropbox, Microsoft OneDrive).
5. Era Kerja Hybrid dan Remote: perangkat lunak konferensi video, alat kolaborasi online (Zoom, Google Meet, Slack, Microsoft Teams), otomatisasi kantor pintar.

Evolusi ini tidak hanya mencerminkan perubahan dalam teknologi yang tersedia tetapi juga perubahan dalam tata cara kerja dan efisiensi kantor.

## **Produktivitas Kerja**

Produktivitas kerja adalah kemampuan karyawan dalam menghasilkan output atau hasil kerja sesuai dengan input yang diberikan perusahaan. Menurut Ismail (2022) Produktivitas kerja karyawan merupakan hasil nyata atau output yang dihasilkan oleh seorang individu atau tim selama periode waktu tertentu dalam menjalankan suatu proses kerja.

Produktivitas kerja karyawan sangat penting sebagai alat pengukur keberhasilan dalam menjalankan usaha. Semakin tinggi produktivitas kerja karyawan dalam perusahaan, berarti

laba perusahaan dan produktivitas akan meningkat. Produktivitas secara umum diartikan sebagai hubungan antara keluaran (barang-barang atau jasa) dengan masukan (tenaga kerja, bahan, uang). Dalam penerapan teknologi informasi, perusahaan berfokus pada strategi operasi, maka dengan penerapan teknologi informasi, perusahaan bisa meningkatkan efisiensi dengan mengurangi biaya operasi, meningkatkan kualitas produk, mempercepat produksi, dan meningkatkan efektivitas perusahaan secara umum. Nurfiat dan Rustariyuni (2018) mengatakan bahwa produktivitas dapat dipengaruhi oleh:

1. Tenaga kerja

Meningkatnya kontribusi tenaga kerja terhadap produktivitas disebabkan oleh angkatan kerja yang lebih sehat, berpendidikan lebih baik, dan lebih aktif. Memperpendek hari kerja meningkatkan produktivitas. Penghargaan dari manajer dapat mendorong karyawan untuk lebih proaktif menuju kesuksesan. Oleh karena itu, jelas bahwa pekerjaan memegang peranan penting dalam produktivitas.

2. Seni serta ilmu manajemen

Manajemen merupakan faktor produksi dan sumber daya ekonomi, sedangkan seni merupakan ilmu manajemen yang memberikan peluang untuk meningkatkan produktivitas. Manajemen melibatkan perbaikan melalui penggunaan teknologi dan pengetahuan, yang memerlukan pendidikan dan penelitian.

3. Modal

Modal adalah dasar dari operasi bisnis. Modal memungkinkan perusahaan menyediakan peralatan kepada orang-orang untuk membantu mereka melakukan tugas-tugas yang meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Peralatan yang tepat meningkatkan semangat kerja karyawan dan secara tidak langsung meningkatkan produktivitas karyawan.

Nurfiat dan Rustarituni (2018) mengatakan produktivitas mengacu pada perbandingan antara hasil yang dicapai (output) dan total sumber daya yang digunakan (input).

### **Hubungan Teknologi Dengan Produktivitas Kerja**

Teknologi dan produktivitas kerja memiliki hubungan yang erat, teknologi membantu pekerjaan menjadi lebih mudah dan efisien, sehingga produktivitas dan output menjadi meningkat (Nurfiat dan Rustariyuni, 2018). Ia juga menekankan bahwa teknologi berperan vital dalam peningkatan produktivitas kerja. Oleh karena itu, penting untuk menggunakan

teknologi yang efektif yang mendukung kesejahteraan manusia dan integrasi ekologis serta kultural, untuk mencegah disparitas dalam penggunaan teknologi.

Adopsi teknologi yang tepat esensial untuk meningkatkan produktivitas. Semakin sesuai teknologi yang digunakan, semakin besar pula kemungkinan untuk meningkatkan efisiensi kerja. Teknologi yang dipilih harus menguntungkan dari segi ekonomi, sosial, dan budaya serta harus sesuai dengan norma-norma yang berlaku agar dapat diterima dengan baik oleh masyarakat. Teknologi memainkan peran krusial dalam meningkatkan produktivitas kerja. Oleh karena itu, bisa disimpulkan bahwa hubungan antara teknologi dan produktivitas kerja bersifat positif.

### **Dampak Teknologi Pada Produktivitas**

Pengaruh teknologi terhadap produktivitas tenaga kerja di Indonesia umumnya bersifat positif. Teknologi berperan dalam meningkatkan produktivitas pekerja melalui beberapa cara, termasuk:

1. Efisiensi yang Lebih Tinggi

Teknologi memungkinkan bisnis untuk menjalankan operasi dengan lebih efisien, seperti melalui otomatisasi dalam produksi, distribusi, dan pemasaran. Ini mengurangi kebutuhan akan jumlah pekerja untuk tugas-tugas tertentu, sehingga meningkatkan produktivitas para pekerja yang masih diperlukan.

2. Stimulasi Inovasi

Teknologi mendorong inovasi dalam berbagai aspek seperti pengembangan produk, layanan, dan proses bisnis. Inovasi ini dapat memperbaiki produktivitas ekonomi dengan menciptakan produk dan layanan yang lebih efisien dan efektif. Contoh konkretnya adalah penggunaan teknologi informasi di sektor pendidikan, yang dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih efisien, meningkatkan produktivitas para pendidik.

3. Penciptaan Pekerjaan Baru

Teknologi juga berperan dalam membuka lapangan pekerjaan baru di berbagai industri, seperti teknologi informasi, e-commerce, transportasi online, dan logistik. Lapangan pekerjaan ini dapat memberi kesempatan bagi pekerja yang posisi sebelumnya telah tergantikan oleh teknologi.

### **Pengertian Ergonomi**

Ergonomi berasal dari kata Yunani “ergon” yang berarti kerja dan “nomos” yang berarti “aturan”. Secara sederhana, ergonomi dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari interaksi antara manusia dan lingkungannya, termasuk perancangan lingkungan kerja yang memenuhi kebutuhan, kenyamanan, dan produktivitasnya. Dengan kata lain, ergonomi bertujuan untuk menyesuaikan lingkungan kerja dengan kebutuhan dan kemampuan manusia. Hal ini dicapai melalui desain peralatan kantor, sistem kerja dan lingkungan kerja yang ergonomis.

Menurut Jinaan (2021) mengatakan bahwa pengertian dari ergonomis adalah Salah satu usaha dalam bidang ilmu, teknologi, dan seni adalah untuk menyesuaikan alat, sistem, struktur organisasi, serta lingkungan dengan kemampuan dan batasan manusia. Hal ini bertujuan untuk menciptakan kondisi dan lingkungan yang sehat, aman, nyaman, efisien, dan produktif. Pendekatan ini mengoptimalkan pemanfaatan tubuh manusia secara fungsional dengan tingkat optimal dan penuh potensi. Kallaus dan Kelling (Chaniago; 2016) menjelaskan bahwa Ergonomi juga menggambarkan hubungan antara karyawan dan fisiologi mereka dalam lingkungan kerja. Ergonomi dapat dipahami sebagai kegiatan memberikan keamanan dan kenyamanan pada karyawan di kantor. Kenyamanan dirasakan melalui tata letak ruangan, warna, suasana, suara, budaya, dll. Keselamatan, sebaliknya, tercermin dalam penggunaan peralatan dan mesin kantor yang tidak membahayakan penggunaannya dalam jangka pendek atau panjang, dan dalam tekanan dan tekanan psikologis akibat kebiasaan kerja yang dilakukan.

. Dikembangkan oleh administrator, tetapi tidak menimbulkan indikasi risiko apapun tergantung pada kondisi pengguna. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ergonomi berfokus pada kesesuaian benda dan cara kerjanya dengan karyawan untuk menciptakan keselamatan dan kenyamanan di tempat kerja.

### **Pentingnya Ergonomi Dalam Perancangan Peralatan Kantor**

Beberapa konsep seperti efektivitas, kenyamanan, keselamatan, kesehatan, dan efisiensi sangat penting untuk menciptakan lingkungan kerja yang ideal. Konsep-konsep tersebut erat kaitannya dengan prinsip ergonomi yang bertujuan untuk menciptakan teknologi, lingkungan dan peralatan kerja yang memudahkan tercapainya tujuan tersebut sesuai dengan kebutuhan kerja.

Konsep ergonomi tidak hanya mempengaruhi keadaan fisik seseorang, tetapi juga keadaan psikologisnya. Pekerjaan berlebihan yang dilakukan secara terus menerus dalam

jangka waktu yang lama dapat menyebabkan kelelahan fisik yang dapat menimbulkan rasa nyeri pada berbagai bagian tubuh dan stres akibat pekerjaan.

### **Manfaat Ergonomi Dalam Peralatan Kantor**

Pentingnya ergonomi dalam desain peralatan kantor telah banyak dibahas dalam literatur. Ergonomi memastikan bahwa lingkungan kerja disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan fisik manusia, mengurangi risiko cedera dan meningkatkan kenyamanan dan produktivitas karyawan. Misalnya, penggunaan kursi ergonomis dan meja kerja yang dapat disesuaikan dapat membantu mengurangi ketegangan fisik pada karyawan dan meningkatkan kesehatan fisik mereka, yang berdampak langsung pada produktivitas karyawan.

Konsep ergonomi tidak hanya memperbaiki kondisi fisik tetapi juga psikologis pekerja, berkontribusi terhadap peningkatan kualitas kerja dan mengurangi risiko penyakit akibat kerja. Oleh karena itu, pengintegrasian teknologi dan ergonomi ke dalam peralatan kantor memberikan solusi komprehensif untuk menciptakan lingkungan kerja yang sehat dan produktif.

Berikut beberapa manfaat yang didapatkan dalam menerapkan ergonomi:

#### **1. Meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan karyawan**

Desain yang ergonomis dapat membantu mengurangi risiko cedera, kelelahan, dan ketidaknyamanan fisik. Hal ini dapat mengurangi ketidakhadiran dalam bekerja karena sakit sehingga dapat meningkatkan produktivitas karena karyawan dapat merasa lebih nyaman dan terasa lebih sehat saat bekerja.

#### **2. Meningkatkan Efisiensi dan Produktivitas**

Lingkungan kerja yang sesuai dengan prinsip ergonomi dapat meningkatkan efisiensi dalam mengerjakan tugas sehari - hari. Peralatan yang dirancang dengan baik dan tata letak yang tepat dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan tugas dan juga dapat mengurangi kesalahan dalam bekerja.

#### **3. Mengurangi Risiko Cedera Kerja**

Ergonomi ini dapat membantu mengidentifikasi dan mengurangi risiko yang berhubungan dengan posisi tubuh yang tidak nyaman atau gerakan yang berulang -

ulang. Sehingga dapat mengurangi biaya yang terkait dalam cedera saat bekerja, hal ini dapat meningkatkan keamanan bagi pegawai.

#### 4. Meningkatkan Kualitas Produk atau Layanan

Pegawai yang merasa nyaman dan sehat akan cenderung memberikan hasil kerja yang lebih baik. Dengan ini, menerapkan ergonomi pada lingkungan kerja dapat membantu dalam meningkatkan kualitas dari produk dan layanan yang dihasilkan.

#### 5. Meningkatkan Kepuasan dan Retensi Pegawai

Pegawai yang bekerja di lingkungan yang nyaman mereka cenderung akan lebih puas dan termotivasi. Sehingga hal ini dapat mengurangi *turnover* pegawai dan dapat membantu meningkatkan retensi bakat dalam perusahaan.

#### 6. Meningkatkan Citra Perusahaan

Perusahaan yang peduli dengan kesejahteraan pegawai dan yang menerapkan prinsip - prinsip ergonomi yang baik cenderung memiliki citra yang positif baik di mata pegawai, calon pegawai yang tertarik bekerja di perusahaan, dan masyarakat luas yang memandang.

### **Integrasi Teknologi Dan Ergonomis**

Di lingkungan kerja modern, teknologi telah menjadi sekutu yang penting dalam mendukung kesejahteraan karyawan dan meningkatkan produktivitas. Teknologi yang didesain untuk mendukung postur tubuh yang baik, seperti meja berdiri, kursi ergonomis, dan perangkat lunak yang mengingatkan untuk istirahat dan bergerak, membantu menjaga kesehatan fisik dalam rutinitas kerja yang sering kali duduk berjam-jam. Selain itu, teknologi juga memainkan peran kunci dalam mengurangi stres di tempat kerja. Dengan alat meditasi, aplikasi mindfulness, dan akses ke alam melalui teknologi, karyawan dapat menemukan cara untuk menenangkan pikiran dan memulihkan energi di tengah-tengah kesibukan. Teknologi juga dapat membantu meningkatkan fokus dan konsentrasi dengan berbagai alat seperti perangkat lunak pemblokiran situs web yang mengganggu, aplikasi musik yang menenangkan, dan pencahayaan yang dapat disesuaikan untuk menciptakan lingkungan kerja yang optimal.

Di sisi kolaborasi dan komunikasi, teknologi telah menghadirkan kemajuan yang signifikan. Melalui platform konferensi video, alat komunikasi tim, dan papan tulis digital, tim dapat bekerja sama secara efektif, terlepas dari jarak dan lokasi geografis mereka. Dan tentu saja, teknologi juga memainkan peran penting dalam menjaga kesehatan dan kebugaran karyawan. Dengan adanya pelacak aktivitas fisik, aplikasi kesehatan mental, dan program kebugaran online, karyawan dapat dengan mudah mengelola dan meningkatkan kesejahteraan mereka.

Akan tetapi, dalam mengintegrasikan teknologi dan ergonomi dalam lingkungan kerja, perusahaan mungkin menghadapi beberapa tantangan. Dari resistensi terhadap perubahan hingga masalah privasi data, tantangan ini dapat diatasi dengan kebijakan yang tepat dan solusi yang inovatif, yang dapat dibahas dalam diskusi terbuka dan kolaboratif di tingkat perusahaan. Dengan pendekatan yang holistik dan proaktif, integrasi teknologi dan ergonomi dapat menjadi investasi berharga dalam kesejahteraan karyawan dan keberhasilan organisasi secara keseluruhan.

### **Peran Ai Terhadap Pemilihan Peralatan Kantor Yang Ergonomis**

Kecerdasan buatan (AI) memiliki peran yang semakin penting dalam pengembangan peralatan kantor ergonomis. Kecerdasan buatan (AI) dapat membantu pengguna dalam memilih peralatan kantor ergonomis yang tepat. Dengan menggunakan AI dapat digunakan untuk menganalisis postur tubuh pegawai saat bekerja. Sehingga dapat dilakukan dengan menggunakan kamera atau sensor untuk melacak posisi tubuh pegawai. Informasi ini kemudian dapat digunakan untuk memberikan umpan balik kepada pegawai tentang bagaimana mereka dapat memperbaiki postur tubuh mereka. Kursi kantor ergonomis yang dilengkapi dengan AI dapat memberikan peringatan kepada pegawai jika mereka duduk dalam posisi yang tidak sehat.

Ai juga dapat digunakan untuk secara otomatis menyesuaikan peralatan kantor dengan kebutuhan pegawai. Meja kantor ergonomis yang dilengkapi dengan AI dapat secara otomatis menyesuaikan ketinggiannya berdasarkan tinggi badan pegawai, sehingga dapat membantu memastikan bahwa pegawai selalu berada dalam posisi yang nyaman saat bekerja. Ai juga dapat memprediksi kebutuhan pegawai dan secara otomatis menyesuaikan peralatan kantor sesuai dengan kebutuhannya. Misalnya, keyboard ergonomis yang dilengkapi dengan AI dapat mempelajari gaya mengetik pegawai dan secara otomatis menyesuaikan tata letak tombol

keyboard agar sesuai dengan gaya mengetik pegawai. Ini juga dapat membantu mengurangi kelelahan tangan dan pergelangan tangan. Selain itu, AI ini dapat digunakan untuk memantau aktivitas pegawai dan memperingatkan mereka jika mereka melakukan gerakan yang dapat menyebabkan cedera. Seperti, kursi kantor ergonomis yang dilengkapi dengan AI dapat memberikan peringatan kepada pengguna jika mereka duduk dalam posisi yang dapat menyebabkan sakit punggung.

AI dapat digunakan untuk meningkatkan kenyamanan pengguna dengan cara-cara lain, seperti dengan menyesuaikan suhu ruangan, pencahayaan, dan musik. Hal ini dapat membantu menciptakan lingkungan kerja yang lebih nyaman dan produktif.

### **Integritas Ai Dalam Pemilihan Peralatan Kantor Yang Ergonomis**

Kecerdasan buatan membawa dimensi baru pada desain ergonomis peralatan kantor dengan memberikan solusi yang lebih fleksibel terhadap kebutuhan individu.

- **Personalisasi peralatan kantor:** AI dapat menganalisis data ergonomis dari sensor yang terpasang pada peralatan kantor dan menyesuaikan pengaturan secara real time sesuai dengan postur dan kebiasaan kerja pengguna. Misalnya, kursi kantor bertenaga AI dapat menyesuaikan penyangga pinggangnya tergantung pada waktu duduk dan aktivitas penggunanya.
- **Mengurangi risiko ergonomis dengan analisis prediktif:** AI menggunakan data historis dan analisis prediktif untuk mengidentifikasi pola perilaku yang dapat menimbulkan risiko tinggi cedera atau kelelahan, dan untuk meningkatkan perubahan organisasi kerja dan Kami dapat memberikan rekomendasi untuk istirahat yang lebih efektif.

Banyak teknologi kantor modern di era digital yang membantu pegawai menciptakan lingkungan kantor yang nyaman. Dengan menerapkan ergonomi dapat meningkatkan kualitas pegawai dalam bekerja, sehingga pemilihan alat kantor ergonomi memiliki peran penting dalam tercapainya lingkungan kantor yang diinginkan. Melihat dari manfaatnya saja ergonomi sudah menjanjikan dalam menciptakan lingkungan kantor yang aman, nyaman dan sehat. Dalam pemilihan alat kantor yang ergonomi ini harus menyesuaikan dengan kebutuhan karyawan. Jika ingin mengetahui alat kantor apa saja yang sesuai dengan kebutuhan karyawan,

diera digital AI benar-benar sangat membantu dalam segala permasalahan. Khususnya dalam pemilihan alat kantor yang ergonomis AI dapat membantu apa saja yang perlu dipilih.

## **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian studi literatur dimana pengumpulan data dilakukan dengan cara pendekatan yang menggunakan berbagai sumber teks, jurnal ilmiah, buku, dan publikasi lainnya untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis informasi yang relevan dengan topik penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Alat Kantor Ergonomis**

Setiap peralatan yang dibuat dan dirancang ditujukan untuk dapat membantu pemakaiannya dalam beraktivitas untuk memudahkan dalam melakukan pekerjaan yang lebih efektif dan efisien. Oleh sebab itu diperlukan peralatan yang diatur sesuai dengan keterampilan manusia dalam mengerjakannya sehingga tujuan disediakannya peralatan dapat membantu memaksimalkan pekerjaan oleh pegawai. Alat-alat kantor ergonomis merupakan peralatan yang dirancang untuk meningkatkan kenyamanan, kesehatan, dan produktivitas pegawai dalam melakukan pekerjaan. Berikut adalah alat-alat kantor ergonomis yang dapat membantu meningkatkan kualitas pekerjaan:

1. Kursi Ergonomis yang di mana Kursi ini dirancang dengan baik sehingga dapat membantu mengurangi stres fisik dan meningkatkan kesehatan fisik. Kursi ergonomis harus memiliki sandaran punggung yang dapat disesuaikan dengan tinggi pegawai, serta sandaran tangan juga harus yang dapat disesuaikan dengan jarak antara tangan pegawai dengan meja.
2. Meja Kerja yang Sesuai Meja kerja yang dapat disesuaikan dapat membantu pegawai untuk bekerja dengan nyaman dan efektif. Seperti Adjustable Standing Desk meja kantor yang bisa disesuaikan ketinggiannya, memungkinkan pengguna untuk bekerja sambil berdiri atau duduk. Fitur-fiturnya termasuk ketinggian yang dapat disetel, desain yang ergonomis untuk kenyamanan, dan stabilitas yang baik. Dengan mudah dikontrol dan terbuat dari bahan berkualitas, meja ini membantu mengurangi ketegangan tubuh dan meningkatkan produktivitas di tempat kerja.

3. Dudukan Monitor yang Fleksibel dapat membantu mengurangi stres fisik dan meningkatkan kesehatan fisik. Hal ini dapat membantu untuk menyesuaikan posisi monitor dengan postur tubuh pegawai.
4. Pencahayaan yang sesuai, pencahayaan dan tata ruang kantor yang mendukung kesehatan mata penting untuk mencegah ketegangan mata dan masalah penglihatan lainnya.
5. Armrest dapat membantu pegawai untuk menopang lengan dan mengurangi stres pada bahu. Dengan desain yang melengkung, material yang empuk, dan kemampuan penyesuaian tinggi dan lebar, armrest ergonomis membantu mengurangi ketegangan pada lengan, bahu, dan leher, serta meningkatkan kenyamanan saat duduk untuk jangka waktu yang lama.
6. Monitor Arm/Mounting Display Dengan menggunakan monitor arm ergonomis, pengguna dapat mengurangi ketegangan pada leher, bahu, dan mata, serta meningkatkan kenyamanan dan produktivitas selama bekerja.

### **Alat – Alat Modern Untuk Produktivitas Yang Lebih Baik**

Perkembangan teknologi menghadirkan berbagai alat modern yang dapat membantu meningkatkan produktivitas kerja. Alat-alat ini seperti:

- Perangkat lunak perkantoran hal ini meliputi Microsoft Office, G Suite, dan lainnya, membantu menyelesaikan tugas-tugas dasar perkantoran seperti pengolahan kata, spreadsheet, dan presentasi dengan lebih mudah dan cepat.
- Alat komunikasi seperti email, platform pesan instan, dan konferensi video, memungkinkan komunikasi dan kolaborasi yang lebih efektif antar rekan kerja, klien, dan pelanggan.
- Alat manajemen proyek seperti asana, Trello, dan lainnya, membantu merencanakan, mengatur, dan melacak kemajuan proyek dengan lebih terstruktur.
- Alat penyimpanan cloud seperti Google Drive, Dropbox, dan lainnya, menyediakan penyimpanan data yang aman dan mudah diakses dari mana saja.
- Alat analisis data seperti Excel, Power BI, dan lainnya, membantu menganalisis data dan mendapatkan informasi penting untuk pengambilan keputusan yang lebih tepat.

### **Peralatan Kantor Ergonomis Yang Dilengkapi Ai**

- a. Steelcase Gesture adalah kursi kantor ergonomis yang dapat secara otomatis menyesuaikan ketinggian, sandaran, dan sandaran tangannya berdasarkan postur tubuh pengguna.
- b. Ergotron HX adalah monitor arm yang dapat secara otomatis menyesuaikan ketinggian dan sudut monitor untuk memberikan posisi pandang yang optimal bagi pengguna.
- c. Logitech MX Ergo adalah keyboard ergonomis yang dapat secara otomatis menyesuaikan tata letak tombol keyboardnya berdasarkan gaya mengetik pengguna.
- d. Herman Miller Embod adalah kursi kantor ergonomis yang dilengkapi dengan sensor untuk memantau aktivitas pengguna dan memberikan peringatan jika mereka melakukan gerakan yang dapat menyebabkan cedera.

AI berpotensi merevolusi industri peralatan kantor yang ergonomis dengan menyediakan perangkat yang lebih nyaman, sehat, dan produktif bagi pengguna. Seiring dengan terus berkembangnya teknologi AI, dapat diharapkan lebih banyak lagi peralatan kantor ergonomis yang inovatif di masa depan.

## **KESIMPULAN**

Perpaduan antara teknologi kantor yang efisien dan ergonomi yang baik menciptakan lingkungan kerja yang tidak hanya mendukung produktivitas tetapi juga kesehatan dan kepuasan karyawan. Dalam jangka panjang, investasi di kedua bidang ini memberikan nilai yang signifikan bagi organisasi dengan meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi biaya terkait kesehatan karyawan. Oleh karena itu, perusahaan perlu mempertimbangkan integrasi teknologi dan prinsip ergonomis sebagai strategi penting dalam mengembangkan lingkungan kerja modern.

## **SARAN**

Sebagai perusahaan yang peduli terhadap kesejahteraan dan produktivitas karyawan, penting untuk memilih dan menerapkan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Langkah penting termasuk berinvestasi pada teknologi kolaborasi, manajemen proyek, dan perangkat lunak komunikasi untuk memfasilitasi kerja tim dan fleksibilitas kerja. Selain itu, perhatian terhadap aspek fisik lingkungan kerja juga penting. Berinvestasi dalam peralatan kantor yang ergonomis akan mengurangi risiko cedera dan meningkatkan kenyamanan, termasuk kursi kantor yang mendukung postur tubuh yang baik, meja yang dapat disesuaikan, serta monitor, keyboard, dan mouse yang ergonomis.

Penggunaan kecerdasan buatan (AI) dapat membantu memilih dan menyesuaikan peralatan kantor dengan kebutuhan individu karyawan, meningkatkan kesehatan dan produktivitas secara keseluruhan. Melatih karyawan untuk menggunakan peralatan dan teknologi kantor yang ergonomis secara efektif juga penting. Dengan memberikan pelatihan yang tepat, karyawan akan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk meningkatkan produktivitas dan kebahagiaan dalam bekerja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astara. (2023). ERGONOMI DI TEMPAT KERJA : *Menciptakan Posisi Kerja yang Sehat*. Diambil dari <https://astaratraining.co.id/artikel/ergonomi-di-tempat-kerja-menciptakan-posisi-kerja-yang-sehat>
- Chaniago, H. (2016). *Manajemen Kantor Kontemporer*. Bandung: Akbar Limas Perkasa, CV.
- Malikhah, I., Nst, A. P., & Kaban, G. P. (2023). Analisis Kompetensi Sdm Dan Pemanfaatan Teknologi Informasi Terhadap Produktivitas Kerja Pelaku Usaha Di Desa Pematang Serai Kabupaten Langkat. *Maneggio: Jurnal Ilmiah Magister Manajemen*, 6(1), 34-43.
- MATANDRA, Z. PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP PRODUKTIVITAS DAN KINERJA KARYWAN USAHA MIKRO, KECIL DAN MENENGAH (UMKM).
- Mizar, M. A., Mawardi, M., Maksum, M., & Rahardjo, B. (2008). Tipologi dan Karakteristik Adopsi Teknologi pada Industri Kecil Pengolah Hasil Pertanian.
- Ningsih, S. R. (2024). Pengaruh Teknologi Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja di Indonesia. *Benefit: Journal of Bussiness, Economics, and Finance*, 2(1), 1-9.
- Nurfiat, N. A., & Rustariyuni, S. D. (2018). Pengaruh upah dan teknologi terhadap produktivitas dan penyerapan tenaga kerja pada industri mebel di kota Denpasar. *Piramida*, 1, 34-48.
- Pramono, T., Sayuti, A. M., Gaffar, M. R., & Puspitaningrum, R. A. (2022). Penilaian Risiko Ergonomi Pada Lingkungan Kerja Perkantoran Menggunakan Metode Rapid Office Strain Assessment (ROSA). *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 10(3), 246-255.
- Ratih, Widi .L. 2011. Pengaruh Upah, Tingkat Pendidikan dan Teknologi Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pada Industri Kecap di Kecamatan Pati Kabupaten Pati. Skripsi. Fakultas Ekonomi. Universitas Negeri Semarang.
- Sari, I. N. (2018). Penerapan Ergonomi Terhadap Keselamatan Kerja Dalam Suatu Perusahaan.
- Triani, Arissana Yeni. 2016. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyerapan Tenaga Kerja dan Produktivitas Kerja Patung Kayu. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Udayana, 5(4), pp: 506-529

Wisnu, Sentana Putra Agus. 2013. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja Pada Industri Kerajinan Sanggah di Desa Jehem Kabupaten Bangli. E-Jurnal Ekonomi Pembangunan. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Udayana, 2(8), pp: 359-366.