

MENG GAMBAR SISTEM KELISTRIKAN MENGGUNAKAN SOFTWARE MICROSOFT VISIO



**Fendi Achmad
Ali Nur Fathoni
Aditya Narendra Putra Permana
Muhammad Alaudin Nur Firmansyah
Ismy Rafina Putri
Isnanda Novan Purmadi**

Menggambar

SISTEM KELISTRIKAN

Menggunakan Software

MICROSOFT VISIO

Fendi Achmad

Ali Nur Fathoni

Aditya Narendra Putra Permana

Muhammad Alaudin Nur Firmansyah

Ismi Rafina Putri

Isnanda Novan Purmadi



PENERBIT KBM INDONESIA

adalah penerbit dengan misi memudahkan proses penerbitan buku-buku penulis di tanah air Indonesia, serta menjadi media *sharing* proses penerbitan buku.

MENG GAMBAR SISTEM KELISTRIKAN MENGGUNAKAN SOFTWARE MICROSOFT VISIO

Copyright @ 2026 Fendi Achmad, dkk

All right reserved

Penulis

Fendi Achmad, Ali Nur Fathoni
Aditya Narendra Putra Permana
Muhammad Alaudin Nur Firmansyah
Ismy Rafina Putri , Isnanda Novan Purmadi

Desain Sampul

Aswan Kreatif

Tata Letak

Ika Puji A.

Editor

Dr. Muhamad Husein Maruahey, Drs., M.Sc.
Background isi buku di ambil dari <https://www.freepik.com/>

Official

Depok, Sleman-Jogjakarta (Kantor)
Penerbit Karya Bakti Makmur (KBM) Indonesia
Anggota IKAPI/No. IKAPI 279/JTI/2021
081357517526 (Tlpn/WA)

Website

<https://penerbitkbm.com>
www.penerbitbukumurah.com

Email

naskah@penerbitkbm.com

Distributor

<https://penerbitkbm.com/toko-buku/>

Youtube

Penerbit KBM Sastrabook

Instagram

@penerbit.kbmindonesia
@penerbitbukujogja

ISBN: 978-634-278-407-5

Cetakan ke-1, Mei 2026
14,8 x 21 cm, xii + 120 halaman

Isi buku diluar tanggungjawab penerbit
Hak cipta merek KBM Indonesia sudah terdaftar di DJKI-
Kemenkumham dan isi buku dilindungi undang-undang.

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau
memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini
tanpa seizin penerbit karena beresiko sengketa hukum

Sanksi Pelanggaran Pasal 113

Undang-Undang No. 28 Tahun 2014 Tentang Hak Cipta

- i. Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 100.000.000 (seratus juta rupiah).
- ii. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- iii. Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- iv. Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp 4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).



KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga kami dapat menyusun buku ***“Menggambar Sistem Kelistrikan Menggunakan Software Microsoft Visio”*** dengan baik. Buku ini disusun sebagai bahan referensi dan media pembelajaran bagi siswa, mahasiswa, maupun masyarakat umum yang ingin memahami dasar-dasar penggambaran sistem kelistrikan menggunakan aplikasi Microsoft Visio secara efektif dan sistematis.

Melalui buku ini, pembaca diajak untuk mempelajari berbagai aspek penting dalam penggambaran sistem kelistrikan, mulai dari pengenalan software Microsoft Visio, penggunaan tools dasar, pembuatan simbol kelistrikan, hingga penyusunan diagram instalasi listrik sesuai standar. Selain itu, buku ini juga membahas langkah-langkah menggambar rangkaian listrik, tata letak instalasi, serta penerapan desain kelistrikan dalam dunia pendidikan maupun industri.

Materi dalam buku ini disusun secara runtut dan mudah dipahami agar dapat membantu pembaca dalam meningkatkan keterampilan menggambar teknik kelistrikan secara digital. Dengan adanya pembahasan yang disertai contoh dan latihan,

diharapkan pembaca mampu memahami proses perancangan gambar kelistrikan dengan lebih cepat, rapi, dan profesional.

Kami menyadari bahwa perkembangan teknologi di bidang teknik elektro terus mengalami kemajuan. Oleh karena itu, kemampuan menggunakan software pendukung seperti Microsoft Visio menjadi salah satu keterampilan penting yang perlu dikuasai. Buku ini diharapkan dapat menjadi sarana belajar yang bermanfaat dalam mengembangkan kompetensi di bidang desain dan dokumentasi sistem kelistrikan.

Akhir kata, kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam penyusunan buku ini. Semoga buku **“Menggambar Sistem Kelistrikan Menggunakan Software Microsoft Visio”** dapat memberikan manfaat, menambah wawasan, serta membantu pembaca dalam memahami dan menguasai teknik penggambaran sistem kelistrikan dengan baik.



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi

BAB 01.

PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Pembelajaran.....	4
1.3 Manfaat Menggambar Sistem Kelistrikan	5
1.4 Pengenalan Microsoft Visio.....	8
1.5 Tutorial Menginstall Aplikasi Microsoft Visio.....	13

BAB 02.

DASAR-DASAR MENGGAMBAR TEKNIK.....	25
2.1 Pengertian Gambar Teknik.....	25
2.2 Standar dan Aturan Menggambar	27
2.3 Jenis Garis dalam Gambar Teknik.....	29
2.4 Skala dan Proporsi Gambar.....	34

BAB 03.

MENGENAL INTERFACE MICROSOFT VISIO	37
3.1 Tampilan Awal Microsoft Visio	37
3.2 Fungsi Menu dan Toolbar	44
3.3 Pengaturan Grid, Ruler, dan, Snap	48
3.4 Penggunaan Template Diagram Kelistrikan	50

BAB 04.

SIMBOL KELISTRIKAN	55
4.1 Pengenalan Simbol Kelistrikan	55
4.2 Standar dan Bentuk Simbol Kelistrikan	56
4.3 Fungsi Setiap Simbol Kelistrikan	58
4.4 Kegunaan Simbol Kelistrikan dalam Diagram	60

BAB 05.

MENG GAMBAR INSTALASI LISTRIK BANGUNAN	63
5.1 Denah Instalasi Listrik	64
5.2 Penempatan Saklar dan Stop Kontak	67
5.3 Jalur Pengkabelan	69
5.4 Standar Listrik Bangunan	72

BAB 06.

MEMBUAT PANEL DISTRIBUSI LISTRIK	77
6.1 Komponen Panel Listrik	77
6.2 Menggambar <i>Single Line Diagram (SLD)</i>	80
6.3 Penomoran dan Label Komponen	83
6.4 Praktik Panel Distribusi Sederhana	85

BAB 07.

MENYIMPAN DAN MENCETAK HASIL GAMBAR	93
7.1 Menyimpan dalam Berbagai Format	94
7.2 Ekspor ke PDF dan Gambar	97
7.3 Pengaturan Halaman Cetak	100
7.4 Tips Mencetak Diagram Berkualitas	106

BAB 08.

PENUTUP	111
8.1 Kesimpulan.....	111
8.2 Saran	112
DAFTAR PUSTAKA.....	113
PROFIL PENULIS.....	117



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Membuka Browser	13
Gambar 1. 2 Melakukan Pencarian.....	13
Gambar 1. 3 Membuka pencarian.....	14
Gambar 1. 4 Office Deployment Tool	14
Gambar 1. 5 Ms 365 apps.....	14
Gambar 1. 6 Konfigurasi baru.....	15
Gambar 1. 7 Menyesuaikan Bit	15
Gambar 1. 8 Memilih Tahun	16
Gambar 1. 9 Memilih bahasa	16
Gambar 1. 10 Memilih Bahasa Inggris-US.....	16
Gambar 1. 11 export pada bagan kanan atas	17
Gambar 1. 12 file yang dibutuhkan	17
Gambar 1. 13 File pada file explorer.....	17
Gambar 1. 14 Memilih file.....	18
Gambar 1. 15 Local disk C.....	18
Gambar 1. 16 new folder	18
Gambar 1. 17 Rename file	19
Gambar 1. 18 Paste file.....	19
Gambar 1. 19 Tampilan office deployment tool apabila di klik dua kali.....	19

Gambar 1. 20 Tampilan setelah klik dua kali pada office deployment tool	20
Gambar 1. 21 C:\Ms visio	20
Gambar 1. 22 Membuka CMD	21
Gambar 1. 23 input kode yang pertama	21
Gambar 1. 24 Input kode kedua	22
Gambar 1. 25 Tampilan jika sudah selesai	22
Gambar 1. 26 Barcode Pembelian.....	23
Gambar 2. 1 instalasi listrik pada gedung yang benar.....	26
Gambar 2. 2 Instalasi listrik pada gedung yang salah.....	27
Gambar 2. 3 Garis kontinu tebal.....	30
Gambar 2. 4 Garis kontinu tipis	30
Gambar 2. 5 Garis putus-putus	31
Gambar 2. 6 Garis sumbu	31
Gambar 2. 7 Garis potong.....	32
Gambar 2. 8 Garis arsir	33
Gambar 2. 9 Garis bebas	33
Gambar 2. 10 Garis zig-zag.....	34
Gambar 3. 1 Tittle Bar	38
Gambar 3. 2 Menu Ribbon	39
Gambar 3. 3 Menu Quick Access ToolBar.....	40
Gambar 3. 4 Menu Shapes Panel	41
Gambar 3. 5 Menu Shapes Panel	41
Gambar 3. 6 Menu Properties Panel	42
Gambar 3. 7 Zoom Control.....	43
Gambar 3. 8 Menu Home	45
Gambar 3. 9 Menu Insert.....	46
Gambar 3. 10 Menu Design	47
Gambar 3. 11 Menu View	48
Gambar 3. 12 Mengaktifkan pengaturan Grid, ruler, dan snap ..	49
Gambar 3. 13 Step 2 Mengaktifkan pengaturan Grid, ruler, dan snap	49

Gambar 3. 14 Membuat dokumen baru.....	50
Gambar 3. 15 Memilih shape/bentuk	51
Gambar 3. 16 Pilih Engineering pada menu shape	51
Gambar 3. 17 Akan muncul banyak template simbol-simbol kelistrikan	52
Gambar 3. 18 Pilih template Switches and Relays	52
Gambar 3. 19 Berbagai menu Akan muncul	52
Gambar 3. 20 Template simbol pada menu Fundamental	53
Gambar 3. 21 Template simbol pada Menu Switches and relays.....	53
Gambar 4. 1 Simbol Kelistrikan	58
Gambar 5. 1 Denah Rumah lanai 1	65
Gambar 5. 2 Denah Lantai 2	66
Gambar 5. 3 Standar	68
Gambar 5. 4 Jalur Pengkabelan dari panel ke lampu dan stop Kontak	70
Gambar 5. 5 Contoh skema jalur kabel yang tidak rapi.....	71
Gambar 5. 6 Skema Jalur Pengkabelan yang rapi	71
Gambar 5. 7 Desain Box panel rumah	73
Gambar 5. 8 Sistem pembumian atau grounding	74
Gambar 6. 1 Miniatur Circuit braker	78
Gambar 6. 2 Molded Case Circuit Breaker	78
Gambar 6. 3 Busbar atau terminal.....	79
Gambar 6. 4 Grounding / Pembumian	79
Gambar 6. 5 Lampu Indikator pada panel	80
Gambar 6. 6 SLD Denah rumah 2 lantai	82
Gambar 6. 7 MCB lantai 1 pada panel distribusi.....	89
Gambar 6. 8 MCB lantai 2 pada panel distribusi.....	90
Gambar 6. 9 Rancangan panel distribusi	91
Gambar 7. 1 Memilih format dan lokasi ekspor diagram	94
Gambar 7. 2 Memilih opsi menyimpan file dengan nama baru .	95
Gambar 7. 3 Melih lokasi penyimpanan	95

Gambar 7. 4 Memilih jenis format file.....	96
Gambar 7. 5 Menyimpan file ke dalam folder tujuan	96
Gambar 7. 6 Memilih format dan lokasi ekspor diagram	97
Gambar 7. 7 Memilih format ekspor file	98
Gambar 7. 8 Memilih jenis file yang diinginkan	98
Gambar 7. 9 Memilih lokasi penyimpanan.....	99
Gambar 7. 10 Menyimpan file ke dalam folder tujuan	99
Gambar 7. 11 Memilih format dan lokasi ekspor diagram	101
Gambar 7. 12 Memilih tipe Printer.....	101
Gambar 7. 13 Memilih printer yang akan digunakan	102
Gambar 7. 14 Menentukan jumlah halaman.....	102
Gambar 7. 15 Memilih Pengaturan Lainnya	103
Gambar 7. 16 Memilih ukuran kertas.....	103
Gambar 7. 17 Memilih Ukuran Kertas.....	104
Gambar 7. 18 Memilih orientasi halaman	104
Gambar 7. 19 Memilih fitur print preview	105
Gambar 7. 20 Memilih skala cetak.....	105
Gambar 7. 21 Memilih printer.....	106
Gambar 7. 22 Memilih fitur Print Preview	107
Gambar 7. 23 Memilih jenis Ukuran kertas.....	107
Gambar 7. 24 Memilih orientasi halaman	108
Gambar 7. 25 Memilih skala cetak.....	108
Gambar 7. 26 Memilih ukuran teks.....	109
Gambar 7. 27 Memilih warna elemen	109

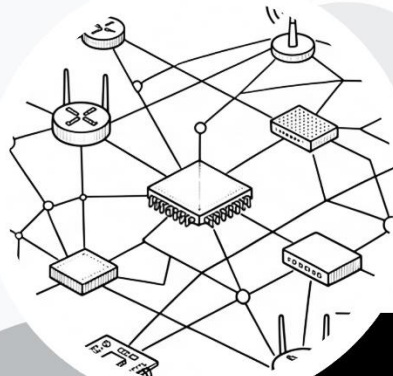


DAFTAR TABEL

Tabel 5. 1 Pembebanan Denah Lantai 1	65
Tabel 5. 2 Pembebanan Denah Lantai 2	66
Tabel 6. 1 Standar Kode Referensi Komponen.....	84
Tabel 6. 2 Pembebanan lantai 1	87
Tabel 6. 3 Pembebanan lantai 2	88

Bab 01.

PENDAHULUAN



1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, terutama dalam dunia pendidikan, bisnis, industri, dan pemerintahan. Setiap organisasi dituntut untuk mampu mengelola serta menyajikan informasi secara cepat, akurat, dan mudah dipahami. Informasi yang kompleks sering kali sulit dimengerti apabila hanya disampaikan dalam bentuk teks atau angka semata. Oleh karena itu, diperlukan media visual seperti diagram, bagan, dan skema untuk membantu menjelaskan alur proses, struktur organisasi, maupun sistem kerja secara lebih sistematis dan komunikatif.

Dalam konteks tersebut, penggunaan perangkat lunak khusus untuk membuat diagram menjadi sangat penting. Salah satu aplikasi yang banyak digunakan untuk mendukung kebutuhan tersebut adalah Microsoft Visio. Microsoft Visio

merupakan program aplikasi berbasis grafik vektor yang dirancang untuk membantu pengguna dalam membuat berbagai jenis diagram, seperti flowchart (diagram alur), bagan organisasi, diagram jaringan komputer, Entity Relationship Diagram (ERD), Data Flow Diagram (DFD), Unified Modeling Language (UML), Business Process Model and Notation (BPMN), hingga denah lantai dan rancangan sistem lainnya. Microsoft Visio awalnya dikembangkan oleh Visio Corporation pada tahun 1992. Namun, pada tahun 2000 perusahaan tersebut diakuisisi oleh Microsoft Corporation sehingga aplikasi ini resmi menjadi bagian dari keluarga besar Microsoft Office. Sejak saat itu, Visio terus mengalami pengembangan dan pembaruan fitur, baik dari segi tampilan antarmuka, kemudahan penggunaan, maupun integrasi dengan layanan berbasis cloud. Berbagai versi telah dirilis, mulai dari Visio 5.0, Visio 2000, Visio 2002 (Visio XP), Visio 2003, Visio 2007, Visio 2010, Visio 2013, Visio 2016, hingga Visio 2021. Setiap versi menghadirkan peningkatan yang bertujuan untuk menyesuaikan kebutuhan pengguna yang semakin berkembang.

Sebagai bagian dari Microsoft Office, Visio melengkapi fungsi aplikasi lain seperti Microsoft Word dan Microsoft Excel. Jika Word digunakan untuk pengolahan kata dan Excel untuk pengolahan data numerik, maka Visio berperan sebagai alat visualisasi data dan pemodelan sistem. Dengan dukungan grafik vektor, diagram yang dihasilkan tetap memiliki kualitas yang tajam dan profesional meskipun diperbesar atau diperkecil. Selain itu, Visio menyediakan berbagai template dan shapes (bentuk) siap pakai yang memudahkan pengguna dalam membuat diagram tanpa harus menggambar dari awal. Keunggulan utama Microsoft Visio terletak pada kelengkapan fitur dan kemudahan integrasinya dengan produk Microsoft

lainnya. Melalui fitur data linking, pengguna dapat menghubungkan diagram dengan sumber data seperti Microsoft Excel atau database lainnya sehingga informasi dapat ditampilkan secara dinamis dan akurat. Visio juga menyediakan tema, smart shapes, serta grafik data yang memungkinkan penyajian informasi kompleks menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Fitur-fitur tersebut menjadikan Visio sebagai salah satu perangkat lunak diagram profesional yang banyak digunakan di berbagai sektor.

Penggunaan Microsoft Visio memberikan berbagai keuntungan, antara lain mempermudah komunikasi visual antar individu maupun tim kerja, meningkatkan efisiensi dalam pembuatan dokumentasi sistem, serta membantu penyampaian ide dan konsep secara lebih terstruktur. Dalam dunia bisnis, Visio digunakan untuk memetakan proses kerja dan menyusun bagan organisasi. Dalam bidang teknologi informasi, Visio berperan penting dalam perancangan jaringan, pemodelan database, dan dokumentasi sistem. Sementara dalam dunia pendidikan, Visio membantu mahasiswa dan tenaga pendidik dalam menyusun berbagai diagram pembelajaran dan tugas akademik.

Dengan berbagai manfaat tersebut, Microsoft Visio dapat dikatakan sebagai alat yang sangat relevan dan dibutuhkan dalam era digital saat ini. Kemampuannya dalam menyederhanakan informasi kompleks menjadi visual yang jelas dan sistematis menjadikannya sebagai solusi efektif dalam mendukung produktivitas kerja. Oleh karena itu, pemahaman mengenai Microsoft Visio, fitur-fitur yang dimilikinya, serta cara penggunaannya menjadi penting untuk dipelajari dan dikuasai, khususnya bagi individu yang bergerak di bidang bisnis, teknologi informasi, maupun pendidikan.

Adapun harapan dari penggunaan Microsoft Visio ke depannya adalah agar pengguna mampu meningkatkan kemampuan berpikir sistematis, analitis, dan terstruktur dalam menyusun suatu konsep atau proses. Dengan memanfaatkan Visio secara optimal, diharapkan setiap individu dapat menyajikan informasi yang kompleks menjadi lebih sederhana, menarik, dan mudah dipahami oleh berbagai pihak. Selain itu, penggunaan Visio juga diharapkan mampu meningkatkan profesionalisme dalam dunia kerja, memperkuat kemampuan komunikasi visual, serta mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih tepat karena informasi disajikan secara jelas dan terorganisir. Dengan demikian, Microsoft Visio memiliki peran penting dalam membantu individu maupun organisasi dalam menyajikan informasi secara visual, sistematis, dan profesional. Pemahaman serta penguasaan aplikasi ini menjadi salah satu kompetensi yang relevan dan bermanfaat dalam menghadapi tantangan dunia kerja dan perkembangan teknologi di masa mendatang.

1.2 Tujuan Pembelajaran

Berdasarkan pembahasan mengenai Microsoft Visio, tujuan pembelajaran pada materi ini disusun untuk memberikan pemahaman yang menyeluruh kepada peserta didik mengenai konsep, fungsi, serta penerapan Microsoft Visio dalam berbagai bidang. Pembelajaran ini bertujuan agar peserta didik tidak hanya memahami pengertian Microsoft Visio sebagai perangkat lunak berbasis grafik vektor untuk membuat berbagai jenis diagram, tetapi juga mampu menjelaskan sejarah perkembangan dan latar belakangnya hingga menjadi bagian dari Microsoft Office. Selain itu, tujuan

pembelajaran ini adalah agar peserta didik dapat mengenali fitur-fitur utama yang tersedia dalam Microsoft Visio, seperti template, shapes (bentuk), data linking, serta integrasi dengan aplikasi Microsoft lainnya. Peserta didik juga diharapkan mampu memahami berbagai format file yang didukung oleh Visio beserta fungsinya, sehingga dapat menggunakan dan mengelola dokumen diagram dengan tepat.

Lebih lanjut, melalui pembelajaran ini peserta didik diharapkan mampu mempraktikkan secara langsung pembuatan berbagai jenis diagram, seperti flowchart, bagan organisasi, ERD (Entity Relationship Diagram), DFD (Data Flow Diagram), diagram jaringan, serta diagram lainnya sesuai kebutuhan. Dengan demikian, peserta didik dapat menyajikan informasi yang kompleks menjadi lebih terstruktur, sistematis, dan mudah dipahami. Pada akhirnya, tujuan utama dari pembelajaran ini adalah meningkatkan kemampuan analisis, keterampilan komunikasi visual, serta produktivitas peserta didik dalam menyusun dokumentasi dan presentasi secara profesional. Dengan penguasaan Microsoft Visio, diharapkan peserta didik mampu menerapkannya baik dalam kegiatan akademik maupun dalam dunia kerja secara efektif dan efisien.

1.3 Manfaat Menggambar Sistem Kelistrikan

Menggambar sistem kelistrikan memiliki manfaat yang sangat mendalam dan luas, tidak hanya sebagai alat bantu visual tetapi juga sebagai fondasi penting dalam perencanaan, pelaksanaan, pemeliharaan, dan keamanan sistem kelistrikan itu sendiri. Berikut adalah uraian mengenai manfaat-manfaat yang bisa diperoleh dari pembuatan gambar sistem kelistrikan:

1. Membantu Pemahaman dan Analisis Sistem

Visualisasi konsep-konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih mudah dipahami oleh semua pihak, mulai dari teknisi, insinyur, hingga masyarakat umum yang baru mempelajari bidang kelistrikan. Hubungan antara berbagai elemen sistem seperti sumber daya (generator, baterai), beban (lampu, motor, peralatan elektronik), sakelar, sekring, relay, kabel, dan perangkat pengukur menjadi lebih jelas terlihat. Melalui gambar, kita dapat menelusuri alur listrik dari sumber menuju beban dan kembali lagi, sehingga analisis terhadap distribusi tegangan, kerugian tegangan, serta besar arus pada setiap titik sistem dapat dilakukan dengan lebih mudah. Selain itu, gambar sistem juga memungkinkan kita menemukan masalah atau kelemahan dalam sistem sebelum kerusakan sebenarnya terjadi, seperti ukuran kabel yang tidak memadai atau penempatan proteksi yang kurang tepat.

2. Mendukung Perencanaan dan Instalasi Sistem

Gambar sistem kelistrikan menjadi panduan utama bagi teknisi dalam melakukan instalasi. Dengan adanya gambar, teknisi dapat menentukan posisi yang tepat untuk setiap komponen, merencanakan jalur kabel yang akan dilewati, dan mengetahui cara menghubungkan antar komponen dengan benar. Hal ini sangat penting untuk menghindari kesalahan instalasi yang dapat menyebabkan kerusakan peralatan, kebakaran, maupun kecelakaan. Sebelum instalasi dimulai, gambar sistem juga membantu perhitungan jumlah material dan peralatan yang dibutuhkan, seperti panjang kabel, jenis dan ukuran kabel, jumlah sakelar, sekring, relay, dan komponen lainnya, sehingga dapat menghemat biaya dan menghindari kekurangan atau kelebihan material. Perencanaan tata letak yang optimal juga dimungkinkan melalui gambar, yang

selanjutnya memudahkan akses pemeliharaan dan mengurangi panjang kabel yang diperlukan. Dalam proyek besar seperti pembangunan gedung atau pabrik, gambar sistem berfungsi sebagai alat koordinasi dengan pihak-pihak lain seperti arsitek, insinyur sipil, dan kontraktor lainnya.

3. Mempermudah Pemeliharaan dan Perbaikan

Sistem Gambar sistem kelistrikan menjadi acuan utama dalam pelaksanaan pemeliharaan berkala. Teknisi dapat memeriksa kondisi setiap komponen, memeriksa kekencangan koneksi kabel, dan melakukan pengukuran yang diperlukan berdasarkan gambar yang tersedia. Pemeliharaan rutin yang teratur sangat penting untuk mencegah kerusakan dan memperpanjang usia pakai komponen. Ketika terjadi kerusakan atau gangguan, gambar sistem sangat membantu dalam menentukan lokasi dan penyebab masalah secara cepat dan tepat, sehingga dapat dilakukan perbaikan yang akurat dan mengurangi waktu berhenti sistem. Gambar sistem juga merupakan bagian penting dari dokumentasi teknis yang menyimpan informasi mengenai desain, spesifikasi, instalasi, pemeliharaan, dan perbaikan yang telah dilakukan. Dokumentasi ini sangat berguna untuk referensi di masa mendatang, terutama saat ada perubahan atau penambahan sistem, atau ketika teknisi baru hadir untuk menangani sistem tersebut. Selain itu, gambar sistem juga dapat digunakan sebagai alat pembelajaran bagi teknisi dan insinyur muda untuk mengembangkan keterampilan dan pengetahuan mereka di bidang kelistrikan.

4. Meningkatkan Keamanan Sistem dan Lingkungan

Penggambaran sistem kelistrikan yang tepat sangat berperan dalam meningkatkan keamanan. Dengan mendesain

sistem sesuai dengan standar keamanan yang benar, bahaya kebakaran dan sengatan listrik dapat dicegah. Contohnya adalah memastikan kapasitas kabel sesuai dengan besar arus yang mengalir, memasang sekring atau pemutus sirkuit yang tepat untuk melindungi sistem dari beban lebih dan korsleting, serta memastikan sistem grounding terpasang dengan baik untuk menghilangkan tegangan berbahaya. Gambar sistem juga membantu memastikan kepatuhan terhadap peraturan dan standar keamanan yang berlaku, yang merupakan syarat wajib dalam kasus dan diperlukan untuk mendapatkan izin operasi. Sistem kelistrikan yang dirancang dengan benar juga dapat membantu melindungi lingkungan melalui desain yang efisien energi sehingga mengurangi konsumsi listrik dan emisi karbon, serta pengelolaan limbah kelistrikan yang tepat sesuai peraturan lingkungan.

5. Mendukung Pengembangan dan Inovasi Sistem.

Gambar sistem kelistrikan menjadi fondasi untuk pengembangan dan modifikasi sistem di masa depan. Ketika terdapat kebutuhan untuk menambahkan beban, mengubah tata letak sistem, atau mengganti komponen lama dengan yang baru, gambar sistem memungkinkan perencanaan dan pelaksanaan perubahan dilakukan dengan mudah dan akurat. Gambar sistem juga dimanfaatkan dalam studi dan penelitian di bidang kelistrikan, di mana peneliti dapat menganalisis kinerja sistem, menguji konsep baru, dan mengembangkan teknologi yang lebih efisien dan aman untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang kelistrikan.

1.4 Pengenalan Microsoft Visio

Microsoft Visio merupakan aplikasi pengembangan diagram dan grafik vektor yang diciptakan oleh Microsoft.

Program ini dimanfaatkan untuk menciptakan beragam kategori diagram, di antaranya diagram alur, struktur organisasi, jaringan komputer, denah ruangan, dan masih banyak lagi. Berikut adalah pembahasan mendalam mengenai Microsoft Visio:

1. Kemampuan Utama:

Koleksi Bentuk dan Template Berlimpah: Visio menawarkan ribuan objek dan template siap pakai yang dapat dioptimalkan untuk berbagai keperluan pembuatan diagram. Bentuk-bentuk tersebut dapat dimodifikasi dan dimensinya disesuaikan sesuai kebutuhan pengguna. Template yang tersedia meliputi berbagai sektor seperti bisnis, teknologi, pendidikan, dan sektor lainnya, sehingga pengguna bisa langsung memulai pembuatan diagram dengan mudah.

Fitur Tarik dan Letakkan: Fasilitas ini memudahkan pengguna dalam menempatkan, memindahkan, dan menata objek-objek dalam diagram. Pengguna cukup menyeret objek dari koleksi dan menempatkannya di lokasi yang diinginkan pada lembar kerja diagram.

Penghubungan Antar Objek: Visio memungkinkan pengguna menyambungkan objek-objek dalam diagram menggunakan garis penghubung. Garis penghubung ini dapat diatur gayanya, warnanya, serta tingkat ketebalannya, dan dapat dikonfigurasi agar tetap terhubung saat objek dipindahkan.

Pemasukan Teks dan Catatan: Pengguna dapat menyisipkan teks ke dalam objek-objek diagram, serta melampirkan anotasi dan catatan untuk memberikan penjelasan tambahan. Teks dapat diatur jenis hurufnya, ukurannya, warnanya, serta posisinya.

Konektivitas dengan Aplikasi Microsoft Lainnya: Visio dapat disatukan dengan aplikasi Microsoft yang lain, seperti Excel, Word, PowerPoint, dan Teams. Hal ini memudahkan pengguna menyertakan diagram Visio ke dalam dokumen, presentasi, atau lembar kerja lainnya, serta bekerja sama dengan individu lain secara langsung melalui Teams.

Perlindungan dan Keamanan: Visio dilengkapi fitur keamanan dan perlindungan yang solid untuk mengamankan file diagram pengguna. Fasilitas-fasilitas ini meliputi manajemen hak informasi (IRM), enkripsi data, dan pembatasan akses pengguna.

Dukungan Aksesibilitas: Visio mengakomodasi berbagai fitur aksesibilitas, seperti pembaca layar, pemeriksa kegunaan, dan dukungan kontras tinggi, sehingga membantu pengguna dengan kebutuhan khusus dalam mengoperasikan aplikasi ini.

2. Panduan Penggunaan:

Memulai Visio: Pengguna dapat membuka Visio dengan memilih ikon Visio di menu Start atau pada layar utama.

Memilih Template: Setelah membuka Visio, pengguna akan menemukan halaman awal yang menunjukkan beragam template yang tersedia. Pengguna dapat memilih template yang sesuai dengan jenis diagram yang diinginkan, atau memilih opsi “Blank Drawing” untuk membuat diagram dari awal.

Objek: Seusai memilih template atau membuat diagram dari awal, pengguna dapat menambah objek-objek ke dalam diagram dengan menarik objek dari koleksi dan menempatkannya di lokasi yang diinginkan pada lembar kerja diagram.

Menyambungkan Objek: Pengguna dapat menyambungkan objek-objek dalam diagram menggunakan garis penghubung. Untuk menyambungkan dua objek,

pengguna cukup menarik garis penghubung dari satu objek ke objek lainnya.

Memasukkan Teks dan Catatan: Pengguna dapat menyisipkan teks ke dalam objek-objek diagram dengan mengklik dua kali pada objek dan mengetik teks yang diinginkan. Pengguna juga dapat menambahkan anotasi dan catatan dengan menggunakan fitur “Comment” atau “Note”.

Mengatur Tampilan Diagram: Pengguna dapat mengatur tampilan diagram dengan mengubah gaya, warna, dan ketebalan garis penghubung, serta mengubah jenis huruf, ukuran, dan warna teks. Pengguna juga dapat menata letak objek-objek dalam diagram dengan menggunakan fitur “Align” dan “Distribute”.

Menyimpan dan Membagikan Diagram: Selesai menyelesaikan pembuatan diagram, pengguna dapat menyimpannya dengan memilih tombol “Save” di menu File. Pengguna juga dapat menyebarkan diagram kepada orang lain dengan mengirim file diagram melalui surel atau membagikannya melalui platform kolaborasi seperti Teams.

3. Kelebihan dan Kekurangan

Kelebihan:

- **Kemudahan Penggunaan:** Visio memiliki tampilan yang sederhana dan mudah dipahami, sehingga pengguna dapat mempelajari cara mengoperasikan aplikasi ini dengan cepat dan mudah.
- **Koleksi Bentuk dan Template yang Luas:** Visio menyediakan ribuan objek dan template siap pakai yang dapat digunakan untuk membuat berbagai jenis diagram, sehingga pengguna dapat memulai pembuatan diagram dengan cepat dan mudah.

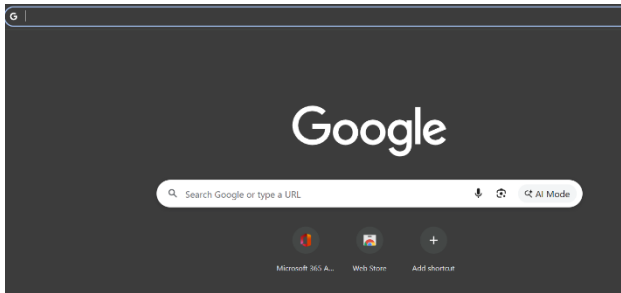
- **Fitur yang Lengkap:** Visio memiliki fitur yang kuat dan komprehensif, seperti fungsi tarik dan letakkan, penghubungan antar objek, penyisipan teks dan anotasi, konektivitas dengan aplikasi Microsoft lainnya, fitur keamanan dan privasi, serta fitur aksesibilitas.
- **Bantuan yang Memadai:** Microsoft memberikan bantuan yang memadai untuk Visio, meliputi dokumentasi, panduan, dan forum diskusi, sehingga pengguna dapat memperoleh pertolongan apabila menghadapi kendala saat menggunakan aplikasi ini.

Kekurangan:

- **Biaya yang Tinggi:** Microsoft Visio memiliki kekurangan dari segi biaya yang cukup tinggi karena merupakan perangkat lunak komersial. Harga lisensi yang mahal membuat tidak semua pengguna dapat dengan mudah mengaksesnya. Hal ini menjadi pertimbangan bagi pelajar atau pengguna dengan anggaran terbatas. Dibandingkan dengan software diagram lain, Visio cenderung kurang ekonomis.
- **Keterbatasan Fitur pada Versi Online:** versi online dari Visio memiliki keterbatasan fitur dibandingkan dengan versi desktop. Pengguna tidak dapat mengakses seluruh tools dan fungsi yang tersedia secara lengkap. Hal ini dapat menghambat pekerjaan yang membutuhkan fitur lanjutan dalam pembuatan diagram. Akibatnya, pengguna mungkin harus beralih ke versi desktop untuk mendapatkan hasil yang maksimal.
- **Kompatibilitas dengan Format File Lain:** kompatibilitas Visio dengan format file lain yang masih terbatas. Pengguna bisa mengalami kesulitan saat membuka atau mengedit file dari software diagram lain. Hal ini dapat menghambat

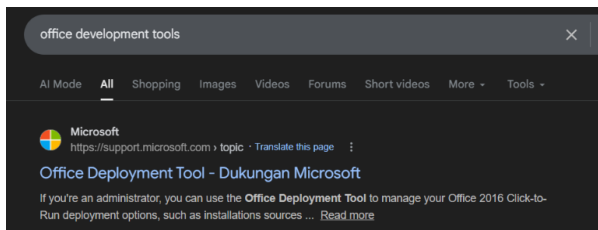
kolaborasi dengan pengguna yang memakai aplikasi berbeda. Oleh karena itu, pertukaran file antar platform menjadi kurang fleksibel.

1.5 Tutorial Menginstall Aplikasi Microsoft Visio



Gambar 1. 1 Membuka Browser

1. Step yang pertama ialah masuk kedalam browser yang Anda bisa gunakan, Microsoft Edge, Mozilla, ataupun Google Chrome
2. Step yang kedua, anda bisa mencari dilaman



Gambar 1. 2 Melakukan Pencarian

Office Deployment Tool

► *Berlaku Untuk*

If you're an administrator, you can use the Office Deployment Tool deployment options, such as installations sources, product and language configuration options.

[Download Deployment Tool](#)

Gambar 1. 3 Membuka pencarian

3. pencarian dan ketik “office deployment tools”
4. Step yang ketiga, klik bagian office Deployment Tool dan kemudian scroll hingga bagian bawah sampai menemukan “download deployment Tool

Microsoft 365 Apps for enterprise, to your client computers.

g a language below will dynamically change the complete page content

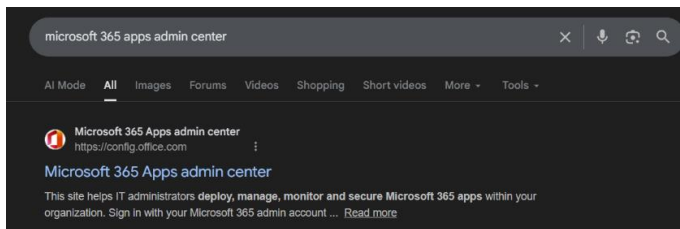
Select language

English ▾

Download

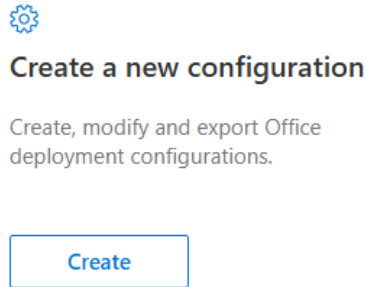
Gambar 1. 4 Office Deployment Tool

5. Klik download



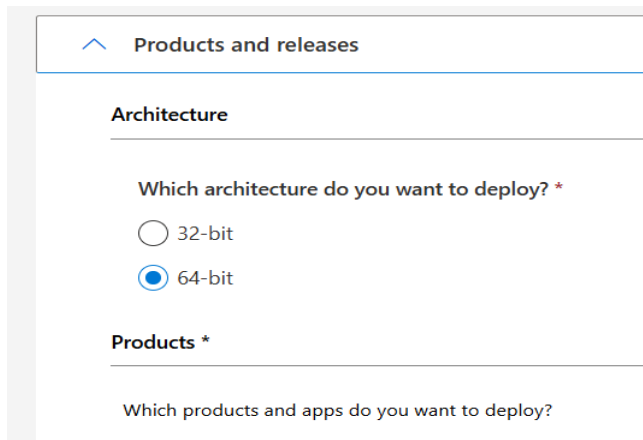
Gambar 1. 5 Ms 365 apps

6. Selanjutnya kita cari yang Namanya “Microsoft 365 apps admin center” kemudian klik



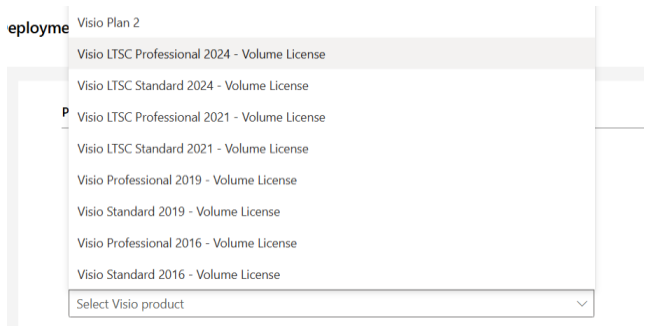
Gambar 1. 6 Konfigurasi baru

7. Kemudian scroll hingga bawah sampai menemukan yang Namanya “Create a new configuration”



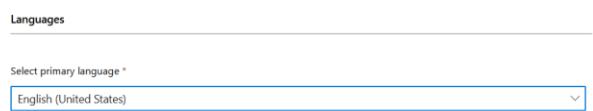
Gambar 1. 7 Menyesuaikan Bit

8. Untuk Bitnya sesuaikan dengan kemampuan device kalian, berhubung device saya memumpuni maka saya menggunakan 64-bit



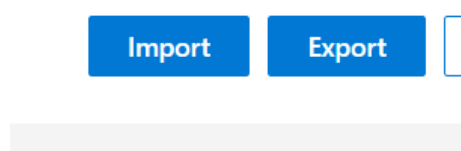
Gambar 1. 8 Memilih Tahun

9. Scroll kebawah sedikit, kemudian pilih “Visio Plan”, setelah klik Visio Plan, Pilih jenis tahun Microsoft Visio



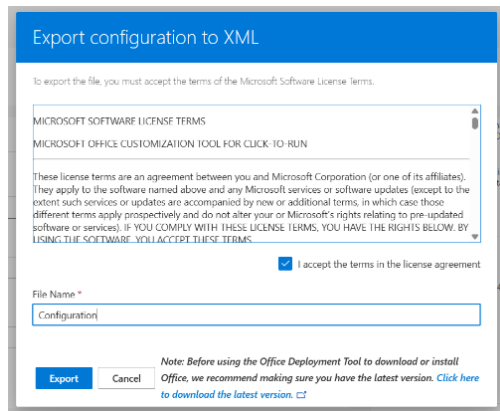
Gambar 1. 9 Memilih bahasa

10. Untuk language/Bahasa, pilih English US



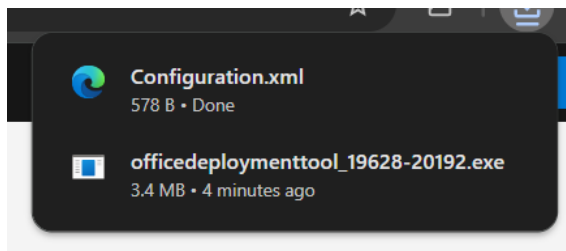
Gambar 1. 10 Memilih Bahasa Inggris-US

11. Jika sudah, lihat pada sebelah kanan atas, ada tulisan export dan import, Klik “Export”



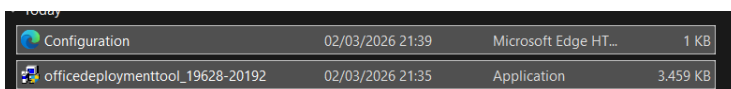
Gambar 1. 11 export pada bagan kanan atas

12. Jika muncul seperti ini, klik centang, dan untuk file namanya jangan di rubah, kemudian klik export



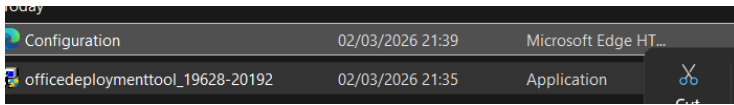
Gambar 1. 12 file yang dibutuhkan

13. Kedua file yang kita butuhkan pun siap untuk digunakan



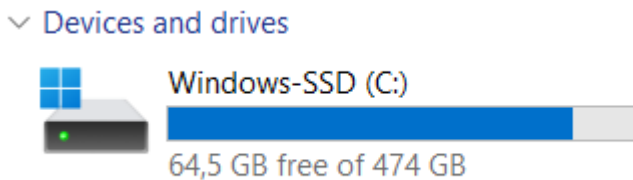
Gambar 1. 13 File pada file explorer

14. Buka File Explorer pada laptop / PC, kemudian cari bagian download, lalu select

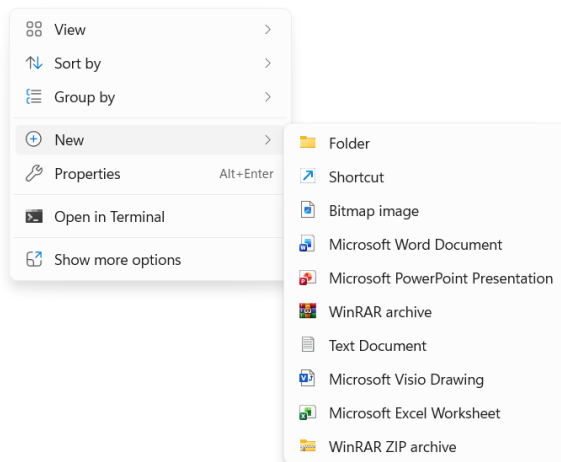


Gambar 1. 14 Memilih file

15. Kemudian klik kanan dan pilih cut
16. Masuk ke Lcal Disk C

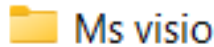


Gambar 1. 15 Local disk C



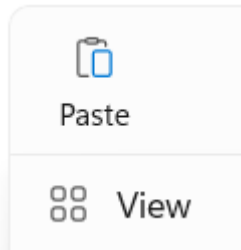
Gambar 1. 16 new folder

17. Klik kanan pada mouse, kemudian pilih new, kemudian pilih folder



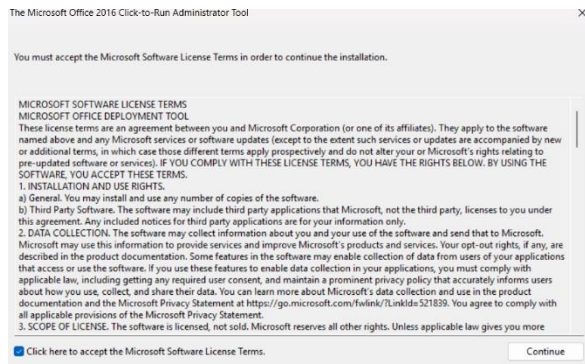
Gambar 1. 17 Rename file

18. Kemudian namai dengan Ms Visio atau sesuai selera



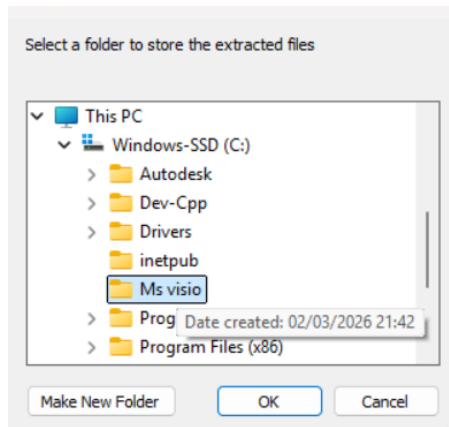
Gambar 1. 18 Paste file

19. Paste hasil dari 2 file yang telah di copy sebelumnya



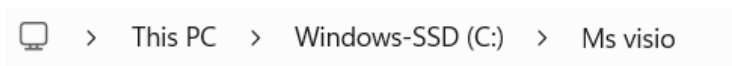
Gambar 1. 19 Tampilan office deployment tool apabila di klik dua kali

20. Klik 2 kali file “officedeploymenttool” sampai muncul gambar berikut, jika sudah klik centang dan continue



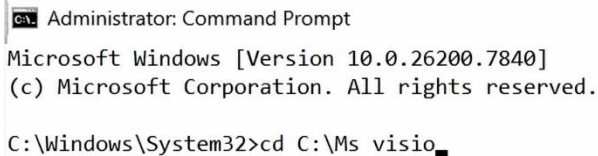
Gambar 1. 20 Tampilan setelah klik dua kali pada office deployment tool

21. Maka akan muncul gambar seperti ini, kemudian kalian klik pada gambar this pc kemudian windows SSD (C) kemudian pilih Ms Visio atau file name yang telah kalian buat sebelumnya



Gambar 1. 21 C:\Ms visio

22. Klik bagian yang berada pada bagian atas, yang ada tulisan This Pc > Windows SSD C > Ms Visio, Kalian klik kemudian klik kanan lalu copy

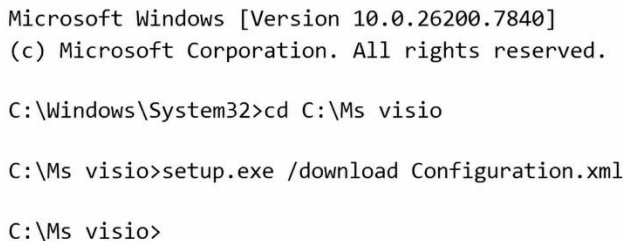


```
Administrator: Command Prompt
Microsoft Windows [Version 10.0.26200.7840]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\System32>cd C:\Ms visio
```

Gambar 1. 22 Membuka CMD

23. Setelah itu kalian buka CMD dengan “Run as administrator”, setelah masuk, kalian ketik “cd” kemudian enter lalu klik kanan pada mouse lalu enter



```
Microsoft Windows [Version 10.0.26200.7840]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Windows\System32>cd C:\Ms visio

C:\Ms visio>setup.exe /download Configuration.xml

C:\Ms visio>
```

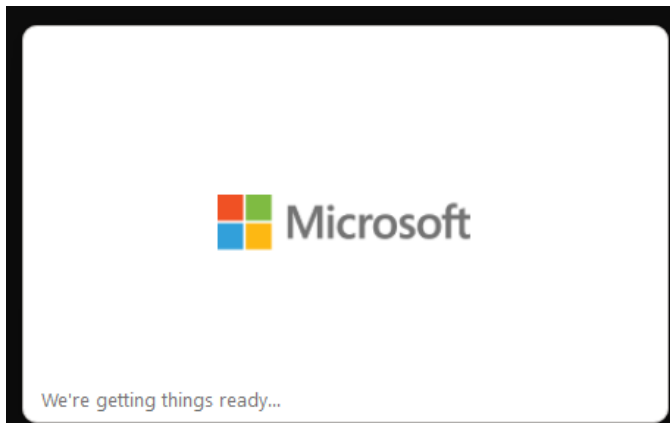
Gambar 1. 23 input kode yang pertama

24. Setelah di enter ketik “setup.exe /download Configuration.xml” kemudian tunggu sampai selesai

```
Microsoft Windows [Version 10.0.26200.7840]  
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.  
  
C:\Windows\System32>cd C:\Ms visio  
  
C:\Ms visio>setup.exe /download Configuration.xml  
  
C:\Ms visio>
```

Gambar 1. 24 Input kode kedua

25. Setelah selesai download akan muncul seperti gambar berikut, kemudian klik enter



Gambar 1. 25 Tampilan jika sudah selesai

26. Dan selamat Microsoft Visio Anda pun dapat digunakan. Jika anda merasa kesulitan dalam memahami gambar tutorial, berikut adalah barcode link pembelian software Microsoft Viso 2021:



Gambar 1. 26 Barcode Pembelian



DAFTAR PUSTAKA

- ISO. (2020). *ISO 128-1: Technical Drawings – General Principles of Presentation*. International Organization for Standardization.
- Achmad, I. F., Pd, M., & Rusimamto, P. W. (2025). *EASYEDA: Penggunaan Dalam Pembelajaran Dasar-Dasar Elektronika Dan Instrumentasi*. PENERBIT KBM INDONESIA.
- Fathoni, A. N. (2025). *Gambar teknik listrik dan kendali proficad simurelay*. Penerbit kbm indonesia.
- Fathoni, A. N., Achmad, F., Rusimamto, P. W., Alvianzyah, R. A., Iqbal, M., Prayogo, R., ... & Fisabilah, M. H. (2025). *Menguasai desain 2d dengan autocad*. Penerbit kbm indonesia.
- Rahman, et al. (2020). *Analisis Efisiensi Jalur Pengkabelan dan Rugi-Rugi Daya pada Sistem Listrik*. Jurnal Energi dan Kelistrikan.
- Siregar, et al. (2021). *Studi Pengaruh Standarisasi Gambar Instalasi terhadap Penurunan Risiko Proyek Bangunan*. Jurnal Konstruksi dan Instalasi.

- Wijaya, et al. (2023). Penerapan Sistem Grounding yang Efektif untuk Keamanan Bangunan. *Jurnal Teknologi dan Rekayasa*.
- Olanda, Beto, and Dody Susilo. "Desain dan Rancang Instalasi Listrik Sederhana Skala Rumah Tangga." *Jurnal ELECTRA: Electrical Engineering Articles* 1.2 (2021): 7-12.
- International Electrotechnical Commission. (2012). *IEC 60617: Graphical symbols for diagrams*. Geneva: IEC.
- Herman, S. L. (2016). *Electrical Wiring Industrial*. Boston: Cengage Learning.
- Alexander, C. K., & Sadiku, M. N. O. (2017). *Fundamentals of Electric Circuits*. McGraw-Hill.
- Badan Standardisasi Nasional. (2011). Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2011 (PUIL 2011). Jakarta: BSN.
- Dodi Olanda. (2021). Pentingnya Simbol Listrik dalam Pembacaan Bagan Instalasi. *Jurnal Teknik Elektro*.
- Hsu. *Electrical Wiring: Commercial*. (Edisi Terkait).
- IEC. (2017). *IEC 60364: Electrical Installations for Buildings*. International Electrotechnical Commission.
- Hariyanto, I.Y.A.A. 2024. The Effect of Using Microsoft Visio Application on Drawing Learning Outcomes of TIT XI Class Students. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*. 12, 1 (Oct. 2024).
- Suci Rhamadani Setianti, Agus Efendi, Febri Liantoni. (2021). Judul artikel. *Journal of Informatics and Vocational Education*, 4, 2 (2021).
- Gonen, T. (2015). *Electric Power Distribution Engineering* (3rd ed.). CRC Press.
- Hsu, T. (2019). *Electrical Wiring: Commercial* (16th ed.). Cengage Learning.

- International Electrotechnical Commission. (2017). Electrical installations of buildings (IEC standards). IEC.
- International Organization for Standardization. (2020). ISO 128-1:2020 technical drawings—General principles of presentation. ISO.
- Putra, A., Pratama, R., & Wijaksana, I. (2022). Studi penempatan stop kontak terhadap keselamatan rumah tangga. *Jurnal Teknik Elektro*, 10(2), 45–52.
- Rahman, F., Hidayat, T., & Saputra, D. (2020). Analisis efisiensi jalur pengkabelan pada instalasi listrik bangunan. *Jurnal Energi*, 8(1), 12–20.
- Siregar, R., Nasution, H., & Lubis, M. (2021). Analisis kesalahan instalasi listrik pada bangunan rumah tinggal. *Jurnal Teknik Elektro*, 9(3), 101–108.
- Wijaya, D., Santoso, B., & Nugroho, A. (2023). Evaluasi standar instalasi listrik pada bangunan terhadap keandalan sistem. *Jurnal Energi dan Kelistrikan*, 12(1), 25–33.
- Hariyanto, I. Y. A. A. (2024). *The Effect of Using Microsoft Visio Application on Drawing Learning Outcomes*.
- Aulia, P., Herawati, S., & Asmendri. (2020). *Pengembangan Media Flowchart Berbasis Microsoft Visio*



PROFIL PENULIS



Ir. Fendi Achmad, S.Pd., M.Pd. lahir di Surabaya, 26 Desember 1990. Lulus pendidikan Prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Surabaya (UNESA) tahun 2013, S2 Prodi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan UNESA tahun 2016, Program Studi Program Profesi Insinyur (PSPPI) Universitas

Muhammadiyah Malang Tahun 2024. Saat ini bekerja sebagai dosen di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) pada program studi Pendidikan Teknik Elektro. Penulis menekuni bidang penelitian dan pengabdian terkait dengan bidang ilmu penugasan atau kepakaran tentang Pembelajaran PLC Kelistrikan Industri.

Email: fendiachmad@unesa.ac.id



Ali Nur Fathoni, S.Pd., M.Eng., Gr. lahir di Boyolali pada 22 Maret 1994. Penulis menyelesaikan pendidikan sarjana pada bidang studi Elektronika, Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro, Universitas Negeri Semarang (UNNES) pada tahun 2018. Penulis menyelesaikan pendidikan profesi pada bidang studi Elektronika, Program Pendidikan Profesi Guru (PPG), Universitas Negeri Jakarta (UNJ) pada tahun 2019. Selanjutnya, penulis menyelesaikan pendidikan magister pada bidang studi Sistem Isyarat dan Elektronis, Program Studi S2 Teknik Elektro, Universitas Gadjah Mada (UGM) pada tahun 2023. Saat ini, penulis bekerja sebagai dosen di Universitas Negeri Surabaya (UNESA) pada Program Studi S1 Pendidikan Teknik Elektro. Penulis menekuni bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berkaitan dengan kepakaran dalam pembelajaran sistem kendali berbasis mikrokontroler. Email: alifathoni@unesa.ac.id



Aditya Narendra Putra Permana, lahir tanggal 12 Februari 2006 di Sidoarjo, Jawa Timur. Melaksanakan Pendidikan prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro Unesa tahun 2025.
Email:
adityanarendra06@gmail.com



Muhammad Alaudin Nur Firmansyah, lahir pada tanggal 15 Desember 2007 di Lamongan, Jawa Timur. Melaksanakan pendidikan prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro Unesa tahun 2025.
Email:m.alaudinnurfirmonsyah@gmail.com



Ismy Rafina Putri, lahir pada tanggal 20 Februari 2007 di Banyuwangi, Jawa Timur. Melaksanakan pendidikan prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro Unesa tahun 2025. Email: ismyrafinaputri@gmail.com



Isnanda Novan Purmadi, lahir pada tanggal 20 November 2007 di Sidoarjo, Jawa Timur. Melaksanakan pendidikan prodi S1 Pendidikan Teknik Elektro Unesa tahun 2025. Email: isnandanovanpurmadi@gmail.com

Buku ***"Menggambar Sistem Kelistrikan dengan Microsoft Visio: Panduan Lengkap dari Dasar hingga Instalasi dan Panel Listrik"***

disusun sebagai referensi praktis bagi siapa saja yang ingin mendalami teknik visualisasi sistem kelistrikan. Di bagian awal, pembaca diperkenalkan pada peran krusial gambar teknik sebagai bahasa universal dalam dunia industri, serta keunggulan Microsoft Visio sebagai perangkat lunak berbasis grafik vektor. Buku ini membimbing pembaca mulai dari tahap persiapan, termasuk tutorial instalasi perangkat lunak hingga penguasaan standar gambar teknik internasional yang menjadi fondasi utama sebelum memulai perancangan.

Memasuki pembahasan teknis, buku ini menguraikan secara mendalam mengenai penggunaan berbagai simbol kelistrikan standar dan pengoperasian antarmuka Visio, seperti pengaturan grid, ruler, dan penggunaan template khusus. Pembaca diajarkan bagaimana menerjemahkan konsep kelistrikan ke dalam diagram yang akurat, mencakup perencanaan instalasi listrik pada bangunan yang meliputi penempatan komponen seperti sakelar dan stop kontak secara sistematis. Pendekatan yang digunakan sangat aplikatif, sehingga pembaca dapat memahami bagaimana teori dasar kelistrikan diimplementasikan langsung ke dalam bentuk digital yang profesional.

Pada bagian akhir, buku ini memfokuskan pembahasannya pada perancangan panel distribusi listrik melalui pembuatan Single Line Diagram (SLD) dan pengenalan berbagai komponen proteksi penting seperti MCB dan MCCB. Selain aspek desain, penulis juga menekankan pentingnya dokumentasi yang baik dengan memberikan panduan praktis mengenai cara mengelola file, menyimpan dalam berbagai format, hingga teknik mencetak diagram agar hasil akhirnya tetap tajam dan informatif. Secara keseluruhan, karya ini menjadi panduan yang sangat lengkap untuk menjembatani pengetahuan teoritis dengan keterampilan teknis dalam pendokumentasian sistem tenaga listrik.