

## Cara update firmware PLC M221 dengan kabel USB (berkaitan dengan pesan error saat akan download: “The functional levels of the application and of the firmwre are not compatible”)

### What is the purpose

Mengatasi pesan error tersebut di atas dengan mendownload firmware PLC M221

### What units are related

1. M221 controller
2. SoMachine Basic

### Details

Application note ini dibagi dalam beberapa bagian:

| Section | Title                           |
|---------|---------------------------------|
| 1       | Daftar Komponen                 |
| 2       | Penjelasan keadaan yang muncul  |
| 3       | Langkah-langkah update firmware |

## Section 1: Daftar Komponen

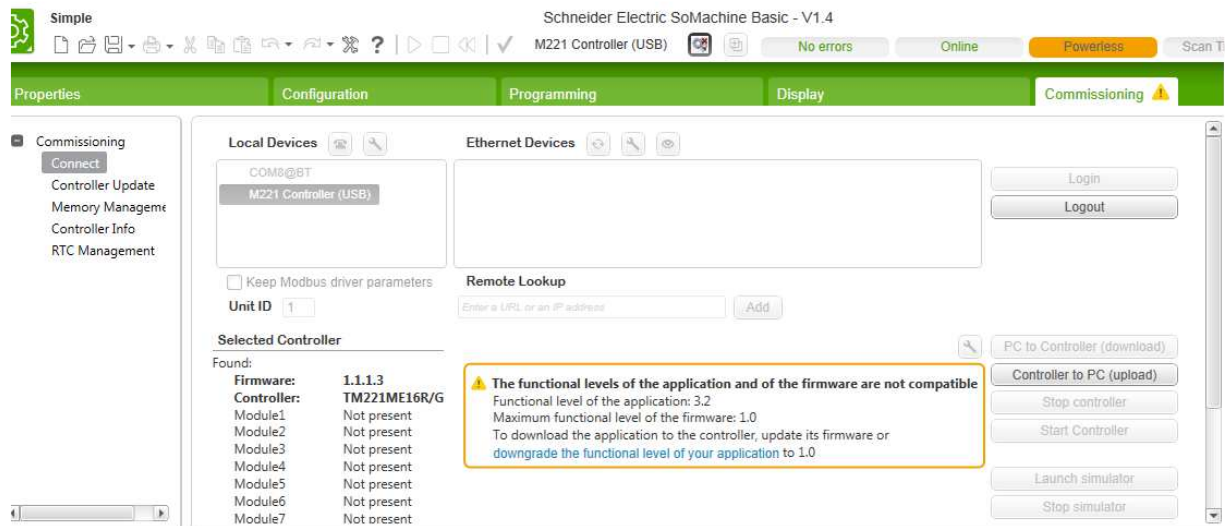
**Tabel Komponen**      Komponen yang digunakan pada pengujian

| Items                     | Part numbers                                                                         | Description                                                                                       |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M221 Controller           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• TM221C****</li> <li>• TM221M****</li> </ul> | M221 controllers type apapun (Compact atau Modular)                                               |
| SoMachine Basic versi 1.4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SOMBASAP14</li> </ul>                       | Software SoMachine Basic versi terbaru akan otomatis membawa firmware yang sesuai dengan versinya |

*Continued on next page*

## Section 2: Penjelasan Keadaan yang muncul

### Penjelasan keadaan yang muncul



Pada saat computer terhubung dengan PLC M221, setelah tekan tombol “Login” (status “Online”), keluar pesan “The functional levels of the application and of the firmware are not compatible”. Tombol “PC to Controller (download)” tidak dapat ditekan.

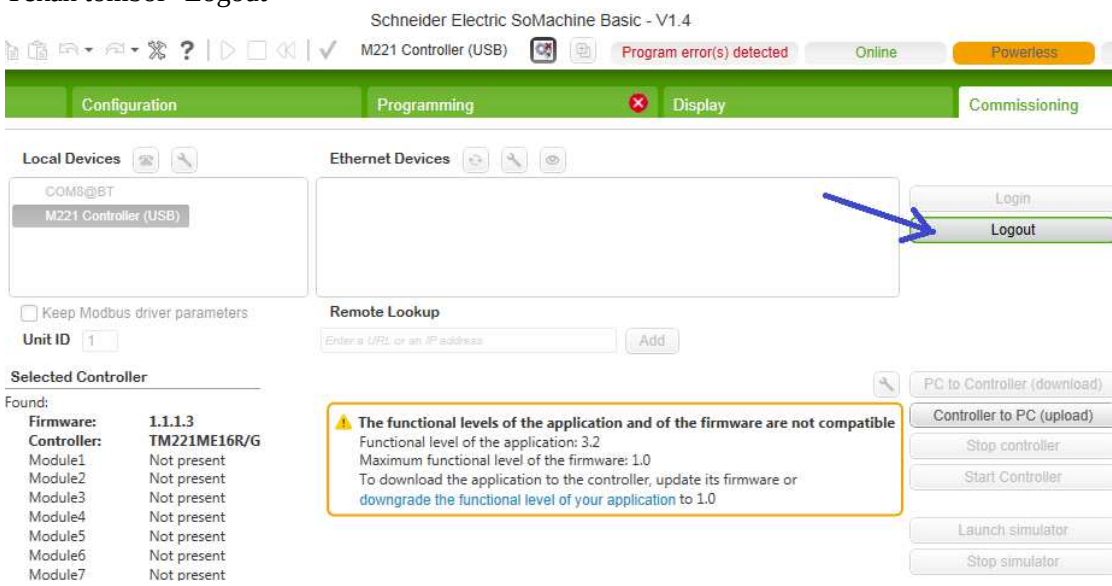
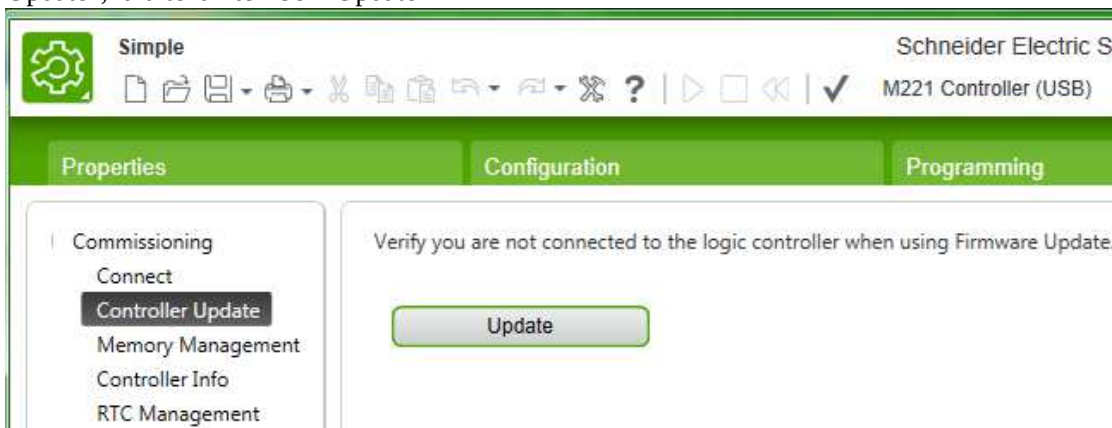
Pada contoh gambar, pesan error tersebut menunjukkan bahwa versi Firmware pada PLC M221 (Functional Level 1.0) lebih rendah daripada Functional Level program yang sedang dibuat.

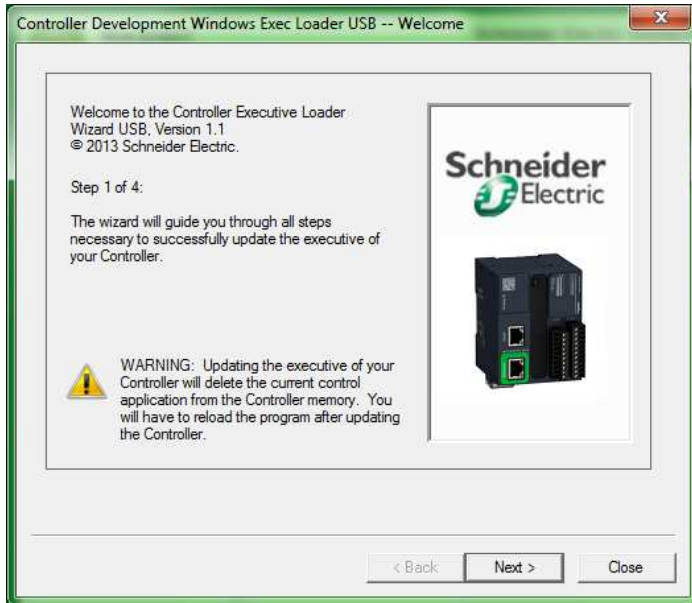
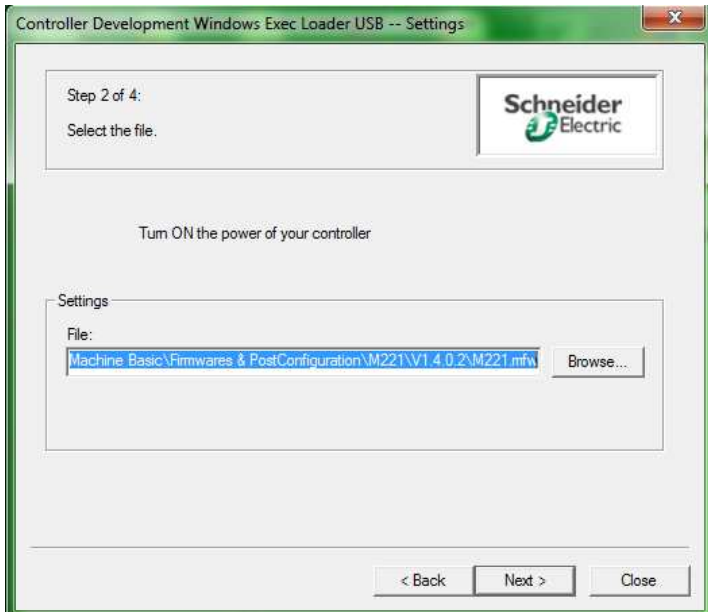
Disarankan untuk mengupdate firmware yang ada di PLC seperti dijelaskan pada Section 3. Pada contoh, dipakai SoMachine Basic versi 1.4 yang firmware bawaannya memiliki Functional Level 4.0.

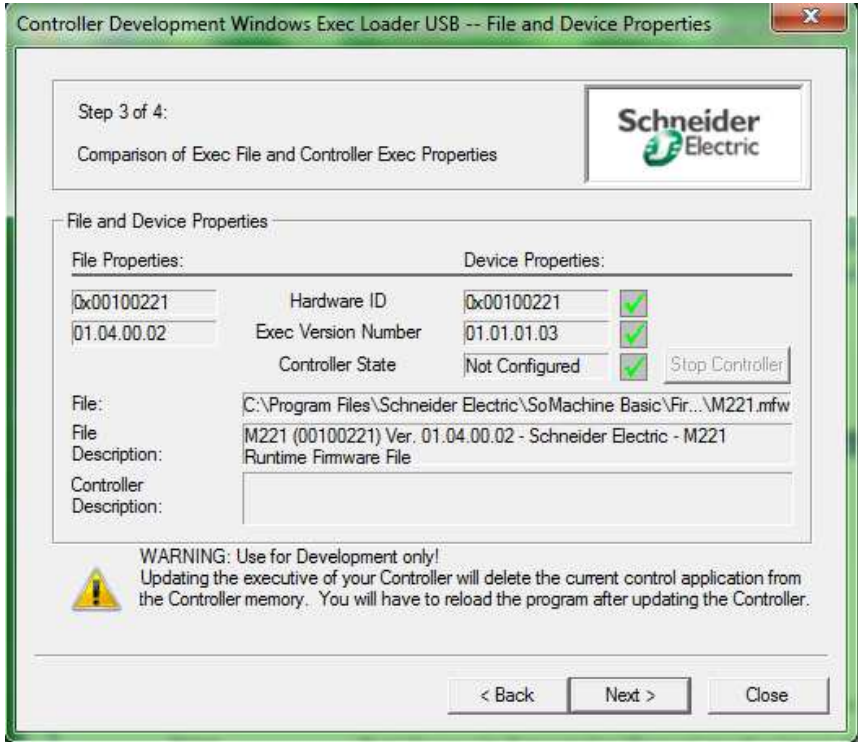
## Section 1: Daftar Komponen

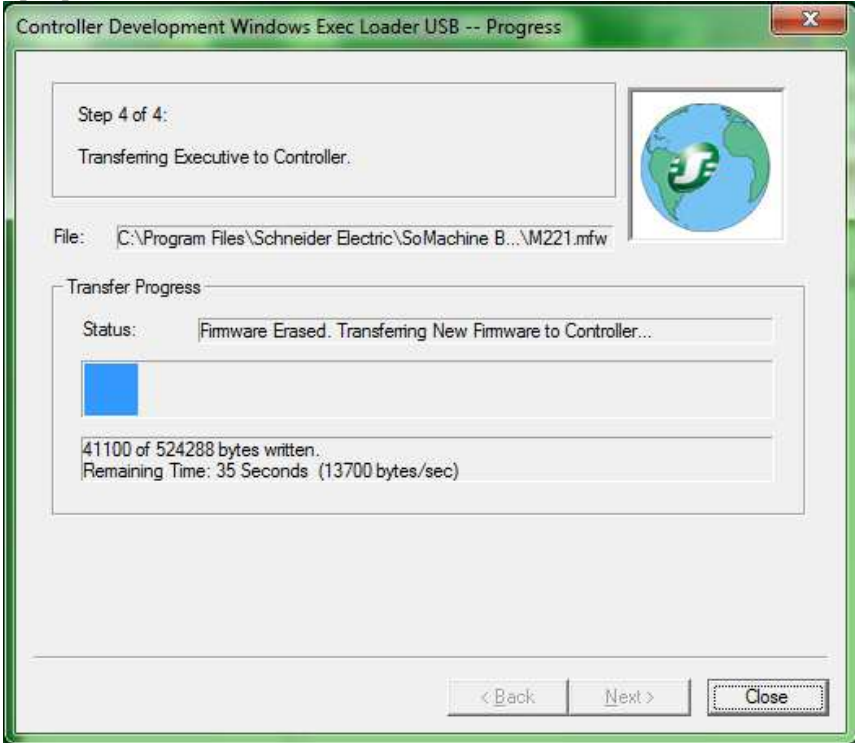
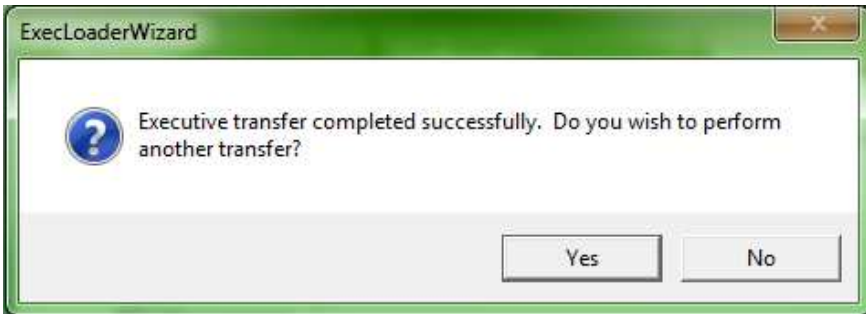
### Setup

Penjelasan langkah-langkah update firmware PLC M221 menggunakan kabel USB

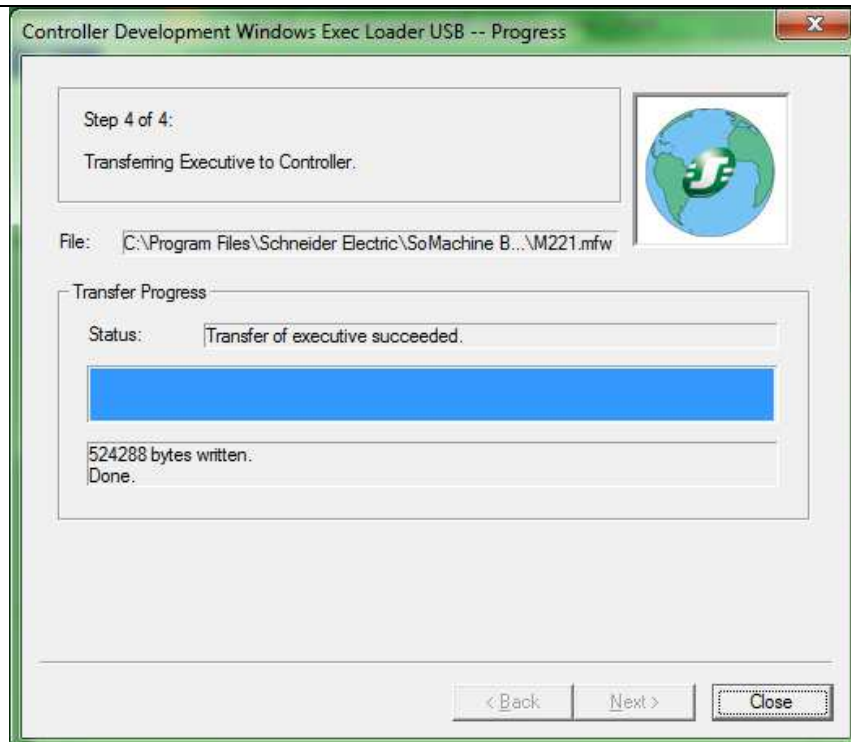
| Step | Action                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Sambungkan PLC dan PC dengan kabel USB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2    | <p>Pada SoMachine Basic, jika computer sudah login ke PLC, perlu logout dahulu. Tekan tombol “Logout”</p>                                                                                                                                                                  |
| 3    | <p>Masih di tab “Commissioning”, pada bagian kiri, menu “Commissioning”, pilih “Controller Update”, lalu tekan tombol “Update”</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika SoMachine Basic masih dalam kondisi “Connected”, Tombol “Update” tidak dapat</li> </ul> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>ditekan, perhatikan Step 1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dengan menggunakan kabel USB untuk menghubungkan PLC dengan komputer, maka proses download firmware dapat dilakukan tanpa memberikan tegangan supply ke PLC. Abaikan perintah “Turn ON the power of your controller” jika ada.</li> </ul>                                                                                                                                               |
| 4 | <p>Akan muncul pop-up window “Controller Development Windows Exec Loader USB – Setings”. Tekan “Next”.</p>  <p>Walaupun program aplikasi di PLC tidak akan hilang dengan proses update firmware, disarankan untuk melakukan backup program pada PLC ke PC (menekan tombol “Controller to PC (Upload)” pada Step 1 application note ini) sebelum melakukan update firmware.</p> |
| 5 | <p>Tekan “Next”.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

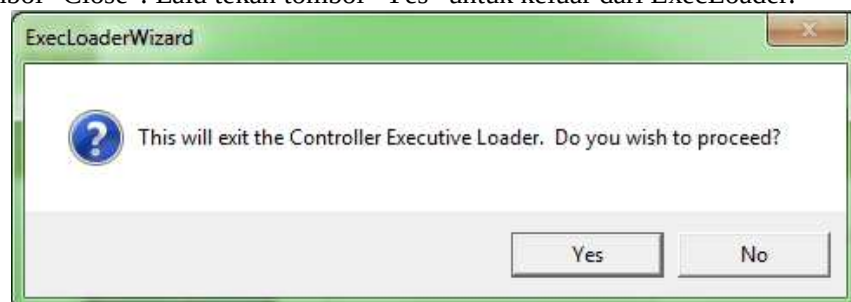
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>Pada step ke 2 ini, lokasi default firmware adalah di C:\Program Files\Schneider Electric\SoMachine Basic\Firmwares &amp; PostConfiguration\M221\V1.4.0.2\M221.mfw atau C:\Program x86\Schneider Electric\SoMachine Basic\Firmwares &amp; PostConfiguration\M221\V1.4.0.2\M221.mfw</p>                                                        |
| 6 | <p>Tekan “Next”</p>  <p>Jika tidak ditekan “Next”, ada batas waktu (timeout) koneksi USB antara PC ke PLC. Jika terjadi timeout, harus diulangi dari Step 2 of 4, ExecLoader (Step 5 application note ini)</p>                                                |
| 7 | <p>Akan muncul pop-up window “Exec LoaderWizard”. Tekan “Yes”.</p>  <p>Jika tidak ditekan “Yes”, ada batas waktu (timeout) koneksi USB antara PC ke PLC. Jika terjadi timeout, harus diulangi dari Step 2 of 4, ExecLoader (Step 5 application note ini)</p> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | <p>Tunggu sampai proses download selesai.</p>  <p>Selama proses transfer firmware, JANGAN mematikan komputer, melepas kabel USB, menyambung power supply atau memutus power supply.<br/>Jika proses gagal, ulangi dari Step 2 of 4, ExecLoader (Step 5 application note ini).</p> |
| 9 | <p>Setelah proses download selesai, akan muncul pop-up window "Exec LoaderWizard". Tekan "No" untuk selesai.</p>  <p>Jika menekan tombol "No", Anda dapat mengulangi proses update firmware dari awal, untuk PLC M221 lainnya.</p>                                               |

10



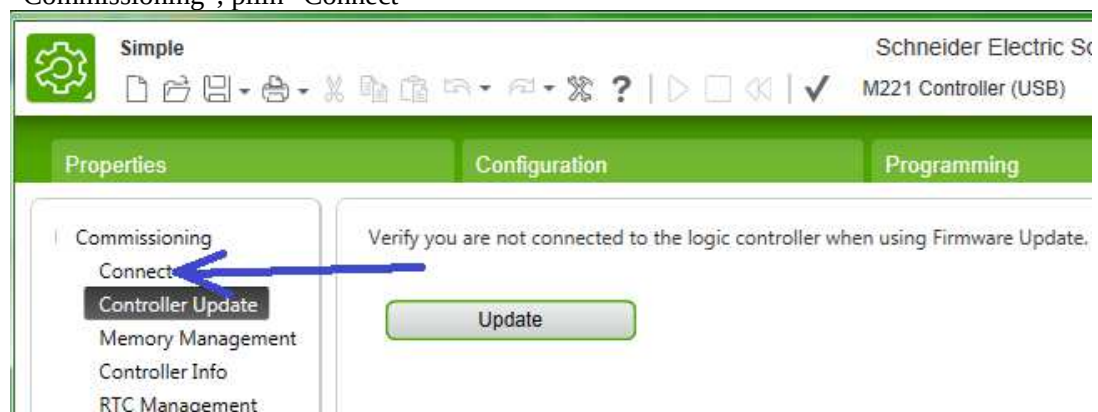
Tekan tombol “Close”. Lalu tekan tombol “Yes” untuk keluar dari ExecLoader.



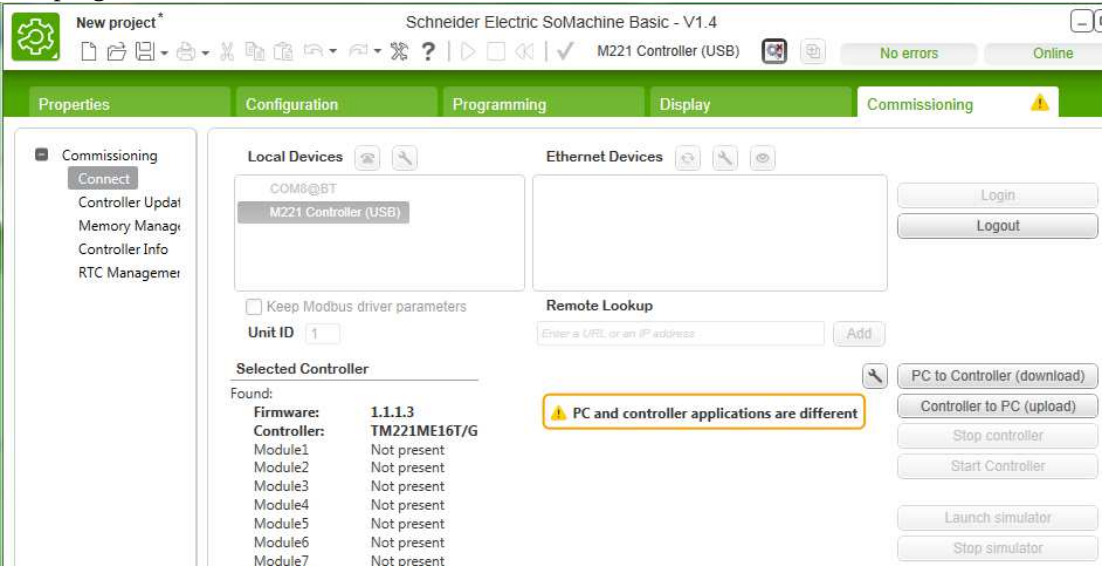
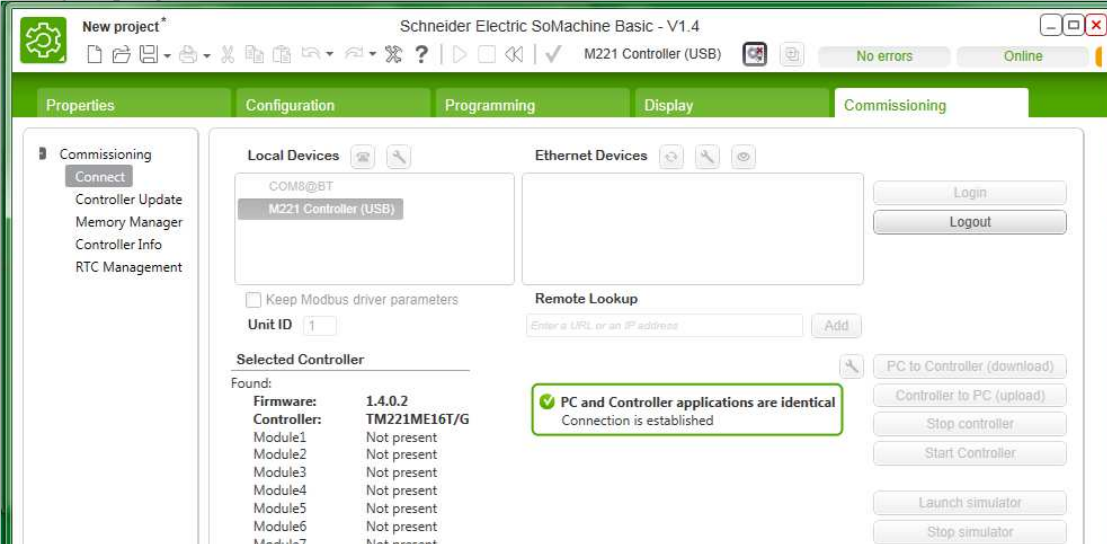
Jika menekan tombol “No”, Anda harus menekan tombol “Close” lagi untuk keluar.

11

Untuk mendownload program ke PLC, masih di tab “Commissioning”, pada bagian kiri, menu “Commissioning”, pilih “Connect”





|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Setelah pilih connect, pada bagian tengah layar informasi “Selected Controller” masih berwarna abu-abu, ini berarti informasinya belum sama dengan yang ada di PLC.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 12 | <p>Tekan tombol “Login”.</p> <p>Setelah login ke controller, pesan “The functional levels of the application and of the firmwre are not compatible” seharusnya sudah tidak ada, digantikan dengan kondisi aplikasi (program di PLC) dibandingkan dengan di SoMachine Basic</p> <p>Contoh hasilnya:<br/>Jika program di PLC dan di SoMachine Basic berbeda</p>  <p>Atau jika program di PLC dan di SoMachine Basic sama</p>  |