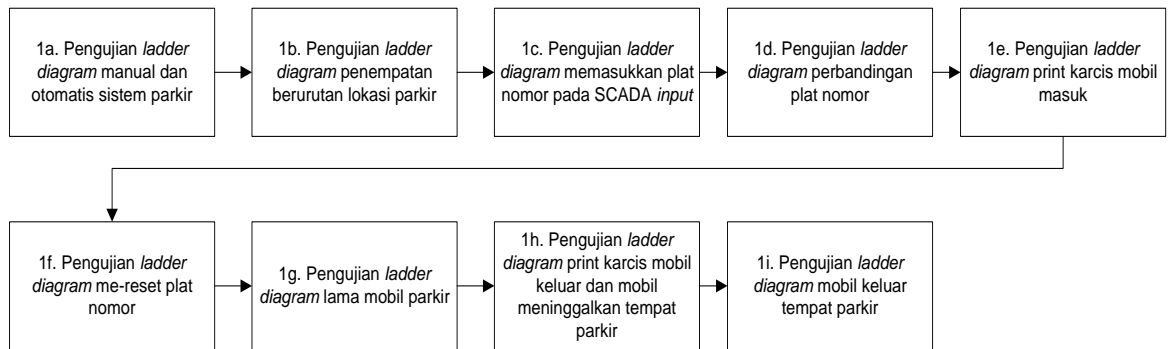


LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 - Perencanaan *Ladder Diagram* Lantai 1

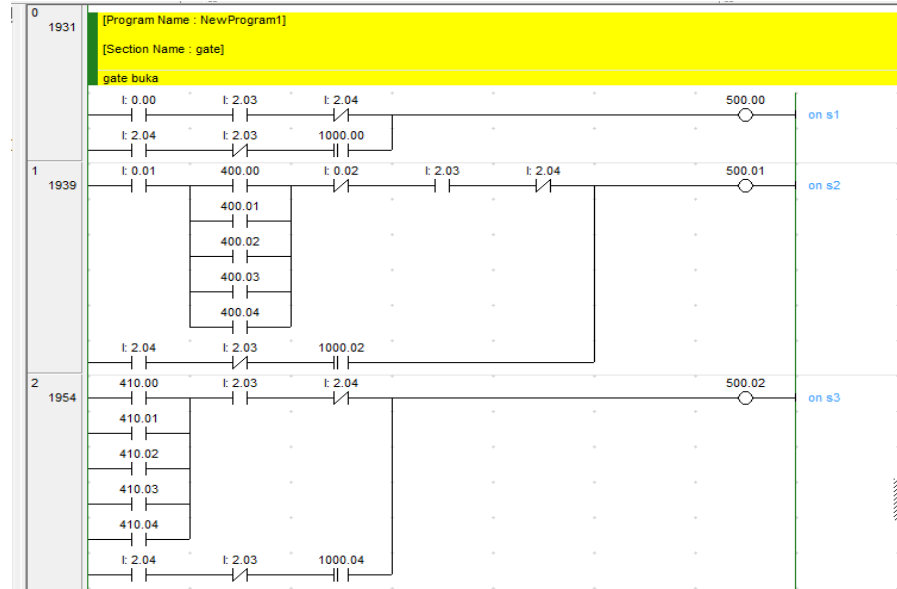
Karena banyaknya program *ladder diagram* yang dibuat, maka dalam penyampaian laporan ini dibatasi perencanaan sistem parkir hanya sistem parkir untuk lantai 1. Berikut ini adalah perencanaan *ladder diagram* lantai 1 yang meliputi beberapa program sebagai berikut :



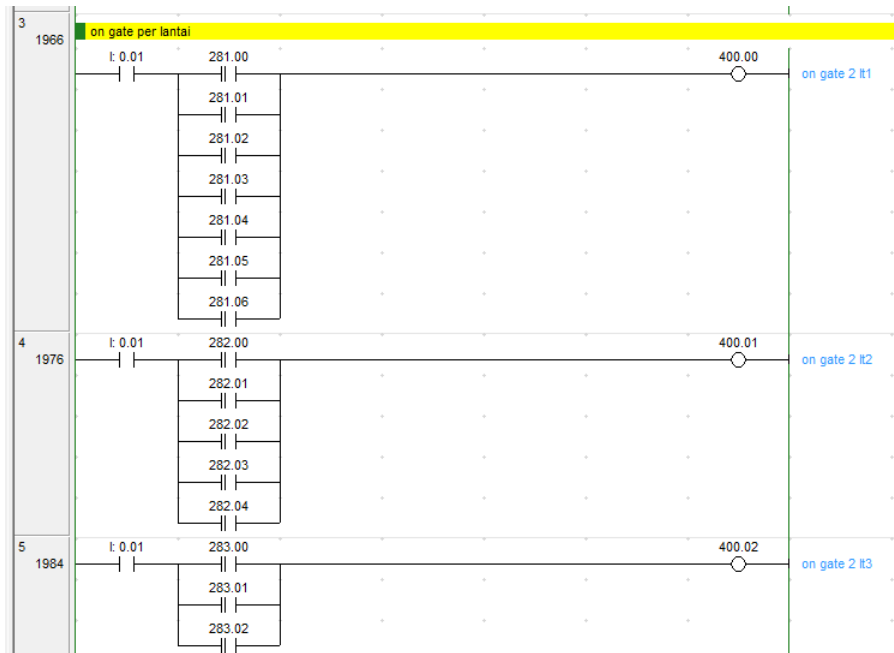
1.a Perencanaan *ladder diagram* manual dan semi otomatis sistem parkir ditunjukkan pada *ladder diagram step number 1931-2071*.

Perencanaan *ladder diagram* manual dan semi otomatis dibuat untuk mengendalikan peralatan *hardware* seperti *fiber optic*, *driver stepper motor*, *stepper motor*, printer. Sistem kerja manual dan semi otomatis pada sistem parkir ini dibuat secara bergantian yaitu pada saat kontrol manual difungsikan, kontrol otomatis tidak dapat difungsikan. Begitu pula sebaliknya jika kontrol otomatis difungsikan, maka kontrol manual tidak dapat difungsikan.

Lanjutan Lampiran 1.a

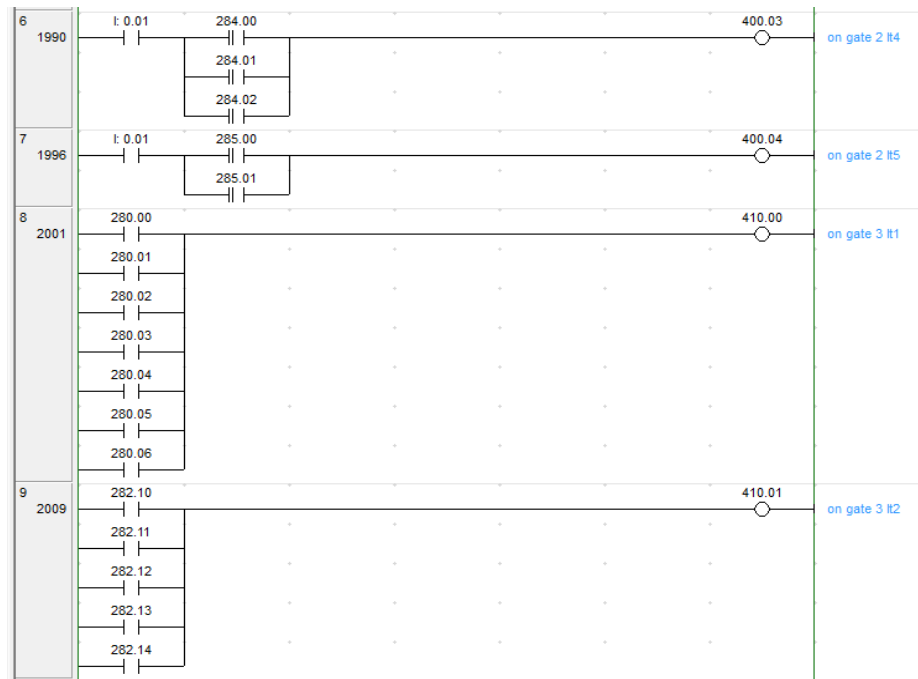


Ladder step number 1931-1954.



Ladder step number 1956-1984.

Lanjutan Lampiran 1.a

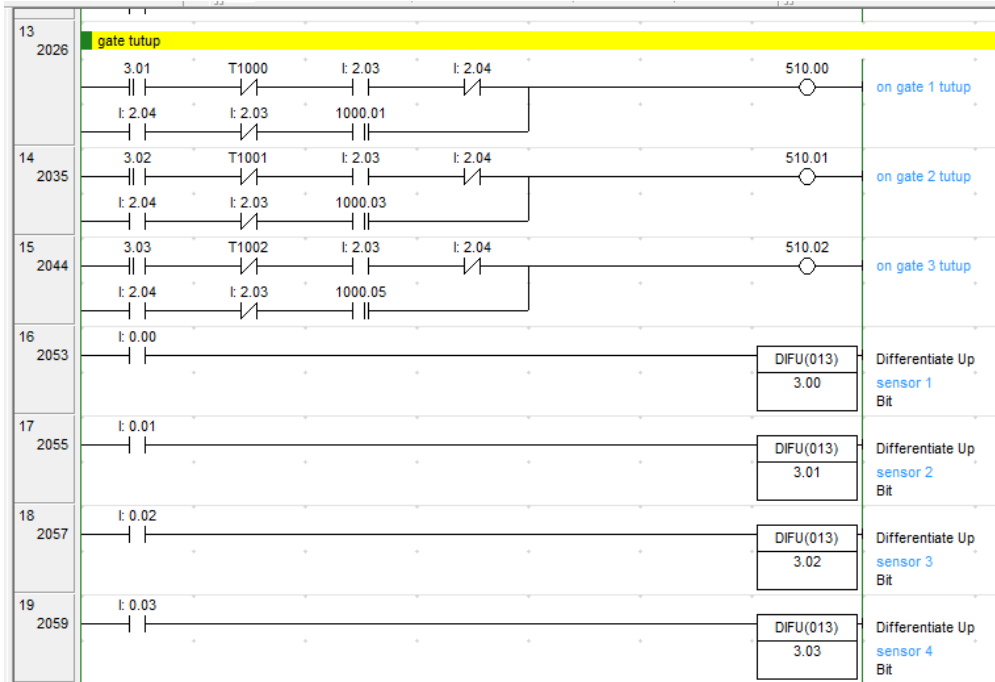


Ladder step number 1990-2009.

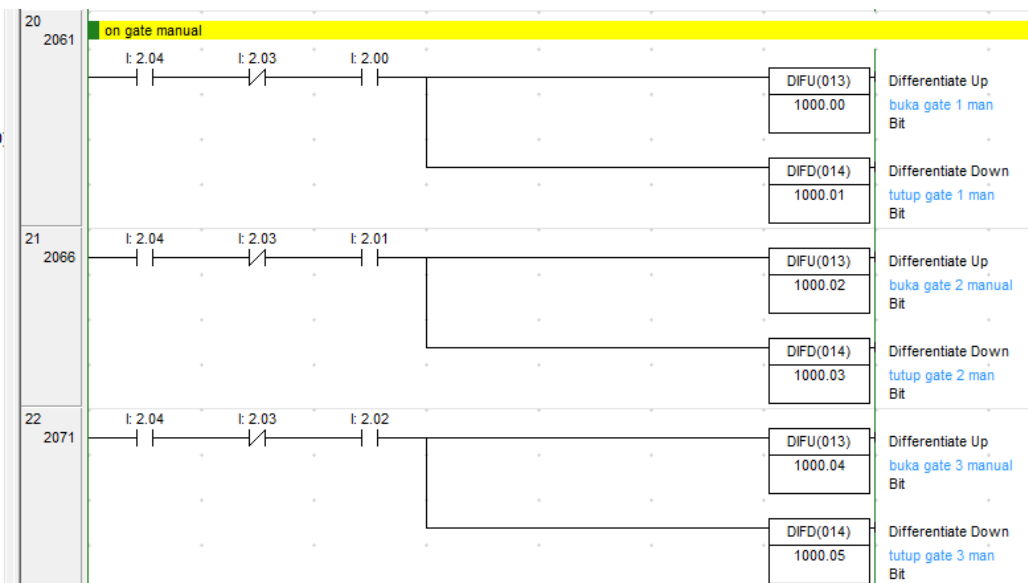


Ladder step number 2015-2023.

Lanjutan Lampiran 1.a



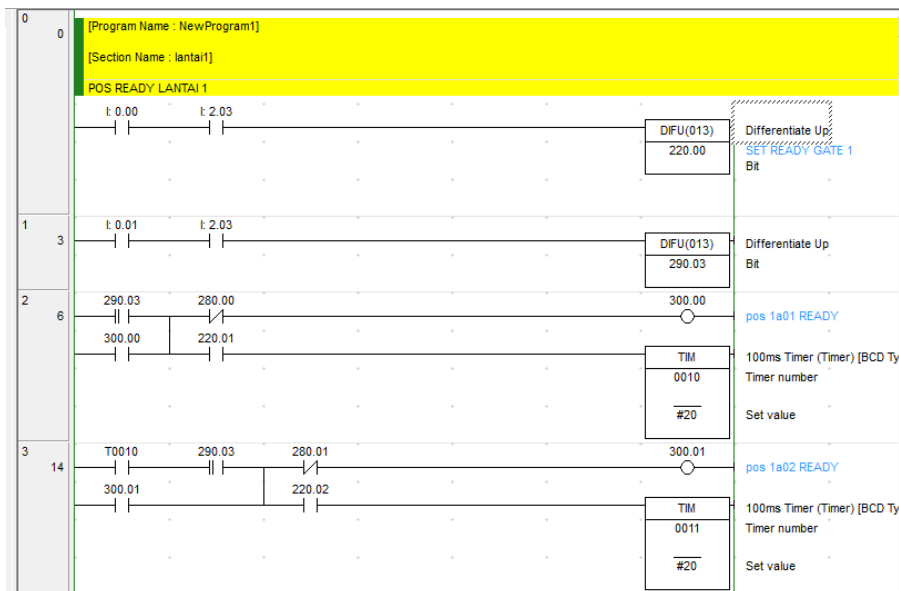
Ladder step number 2026-2059.



Ladder step number 2061-2071

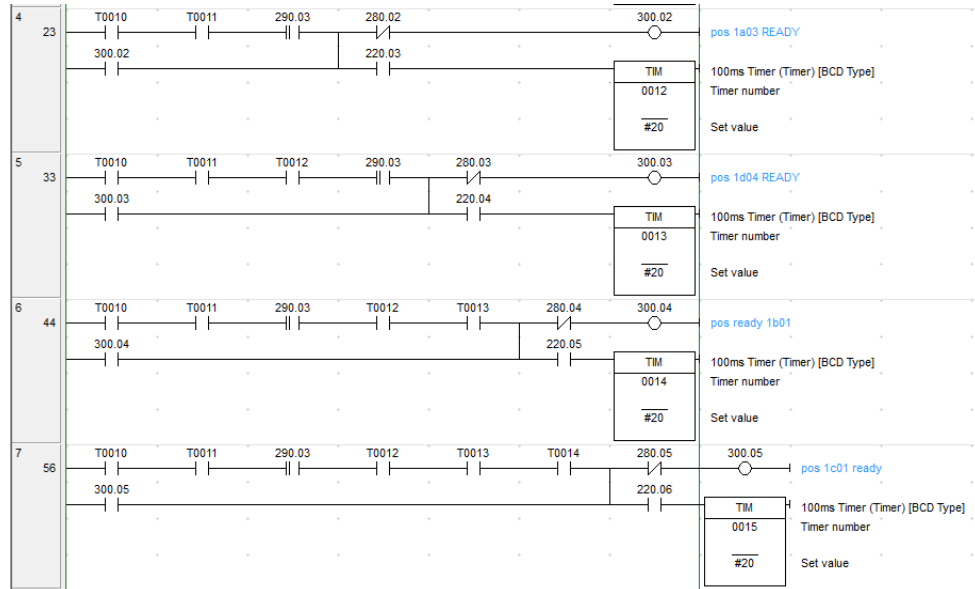
1.b Ladder diagram untuk pengaturan penempatan berurutan lokasi parkir mobil masuk ditunjukkan pada ladder diagram step number 0-69.

Perencanaan *ladder diagram* untuk pengaturan penempatan berurutan lokasi parkir mobil dibuat untuk mengendalikan dan mengatur posisi lokasi parkir mobil secara berurutan dari lokasi parkir lantai 1 – lantai 5. Urutan penempatan lokasi parkir lantai 1 dimulai dari lokasi 1A01,1A02, 1A03, 1A04, 1B01, 1C01, 1D01 dan selanjutnya ke lokasi 2. Setelah lokasi parkir lantai 2 penuh tertempati mobil maka selanjutnya diatur penempatan mobil ke lantai 3, dan berturut-turut penempatan lokasi parkir ke lantai 4 dan terakhir ke lantai 5.

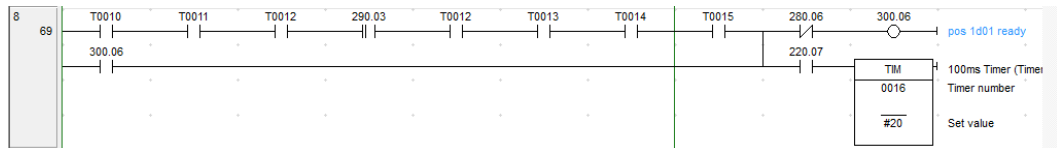


Ladder step number 0-14.

Lanjutan Lampiran 1.b



Ladder step number 23-56.

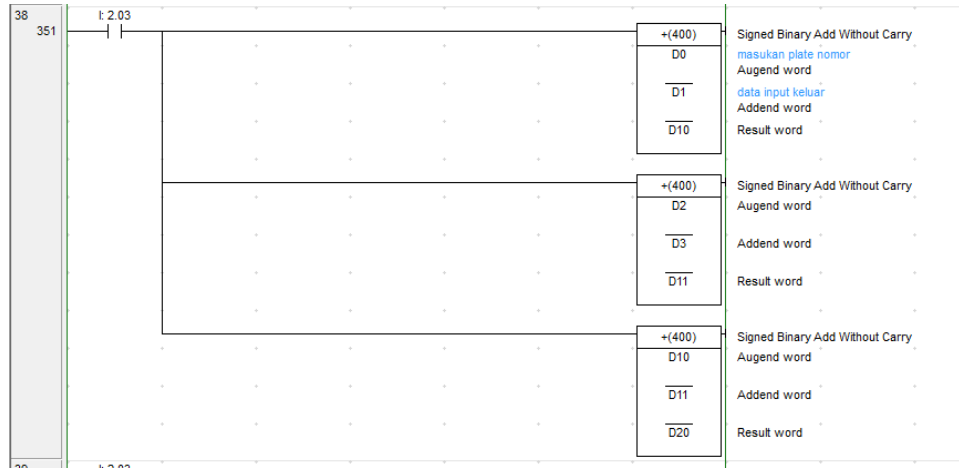


Ladder step number 69.

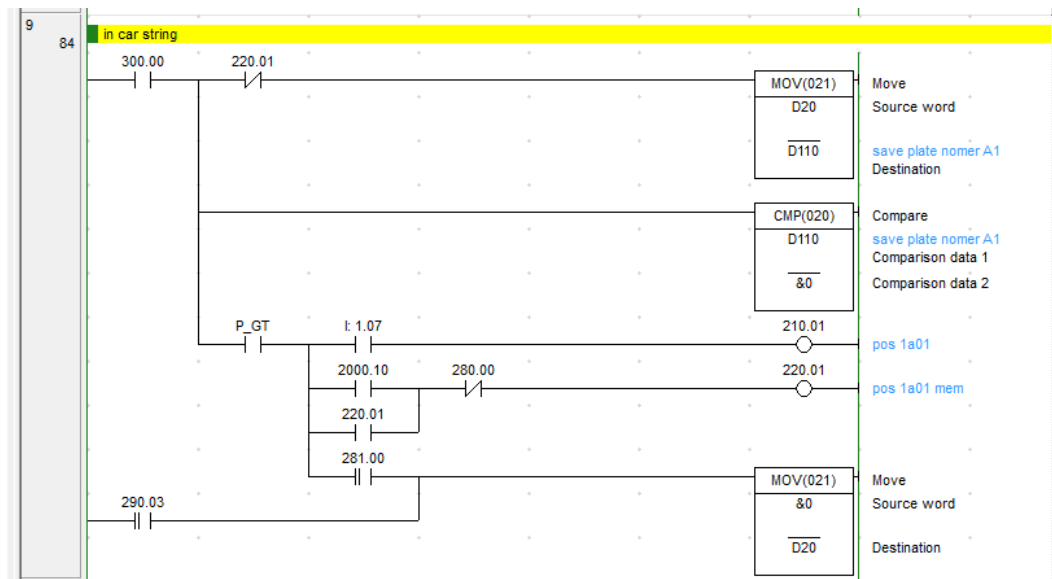
1.c Ladder diagram masukan plat nomor mobil masuk untuk SCADA input ditunjukkan pada 351, 84, 104, 124, 144,164, 184, dan 204.

Perencanaan *ladder diagram* untuk masukan plat nomor mobil masuk untuk SCADA *input* dibuat untuk *men-transfer* masukan data SCADA plat nomor mobil ke dalam alamat instruksi ADD +(400) *ladder diagram* PLC dan kemudian dijumlah menjadi satu alamat yang nantinya alamat tersebut disimpan ke dalam satu lokasi parkir.

Lanjutan Lampiran 1.c

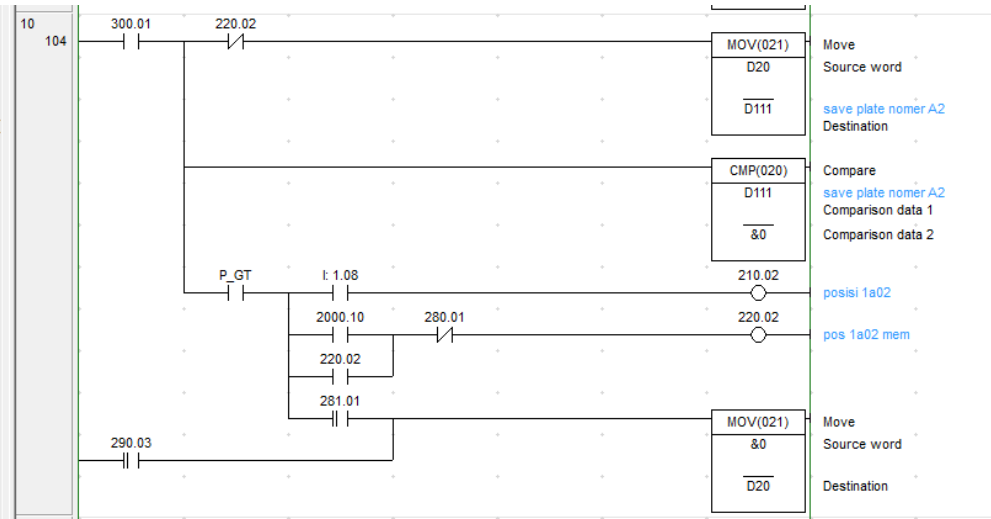


Ladder step number 351.

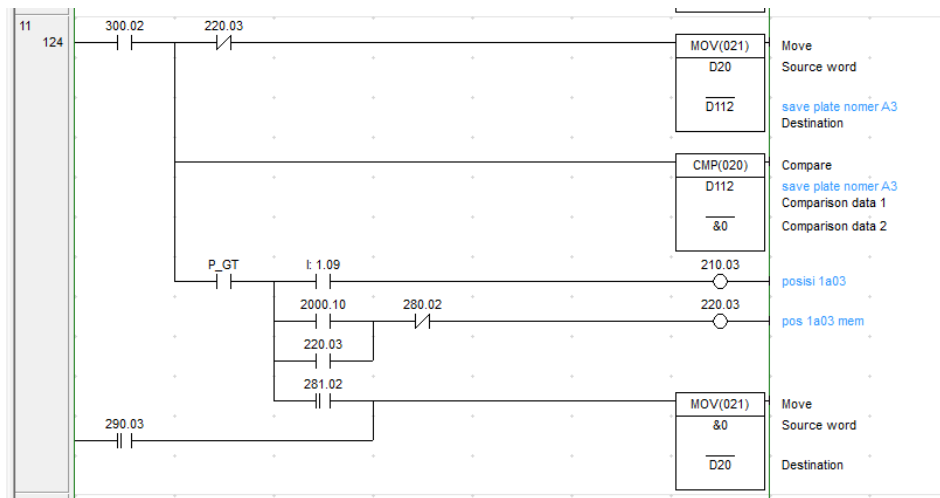


Ladder step number 84.

Lanjutan Lampiran 1.c

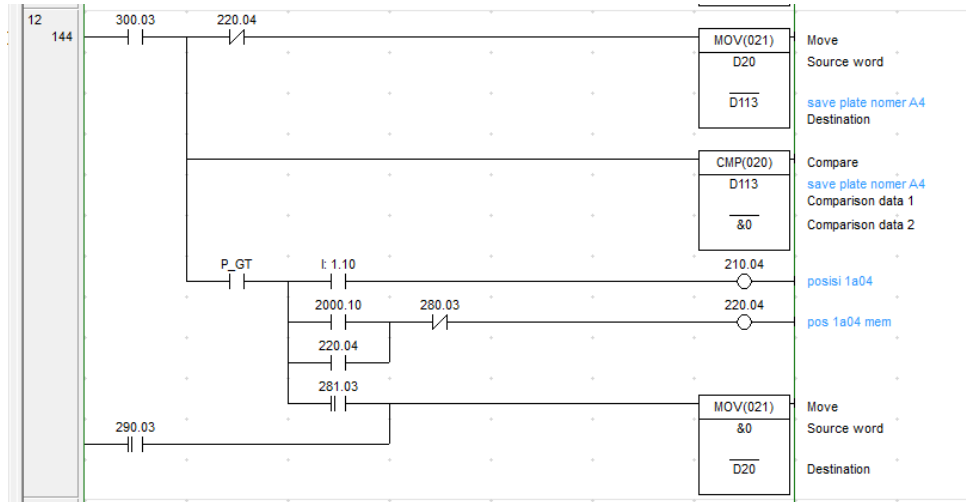


Ladder step number 104.

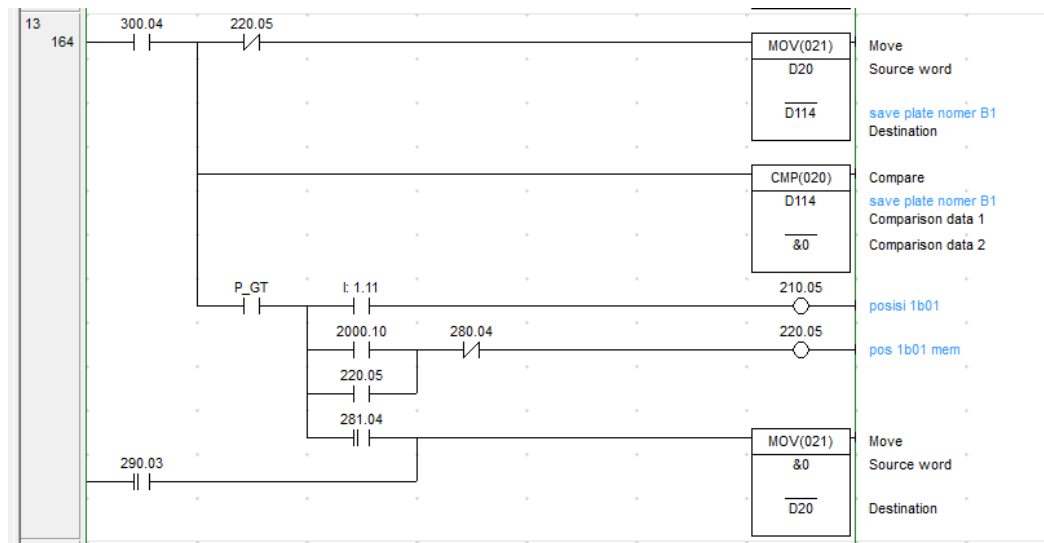


Ladder step number 124.

Lanjutan Lampiran 1.c

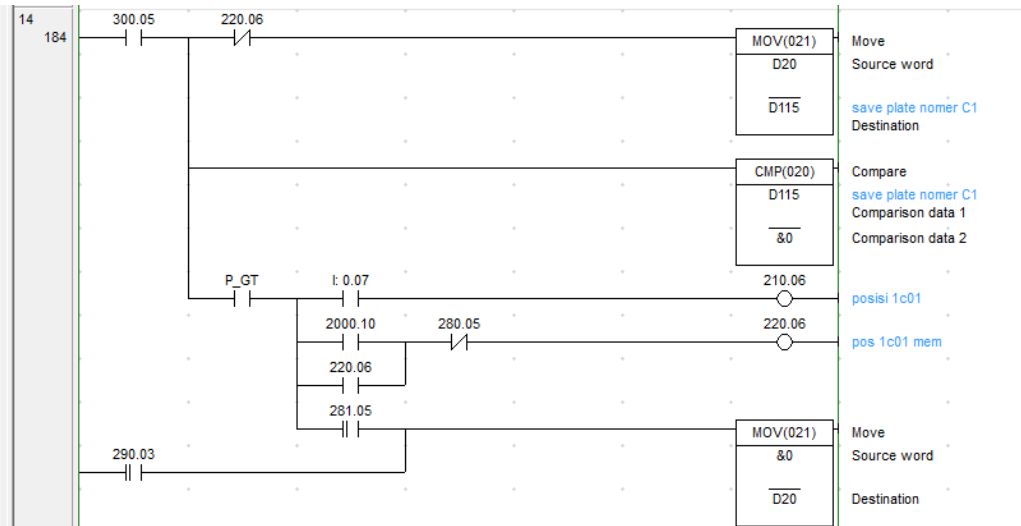


Ladder step number 144.

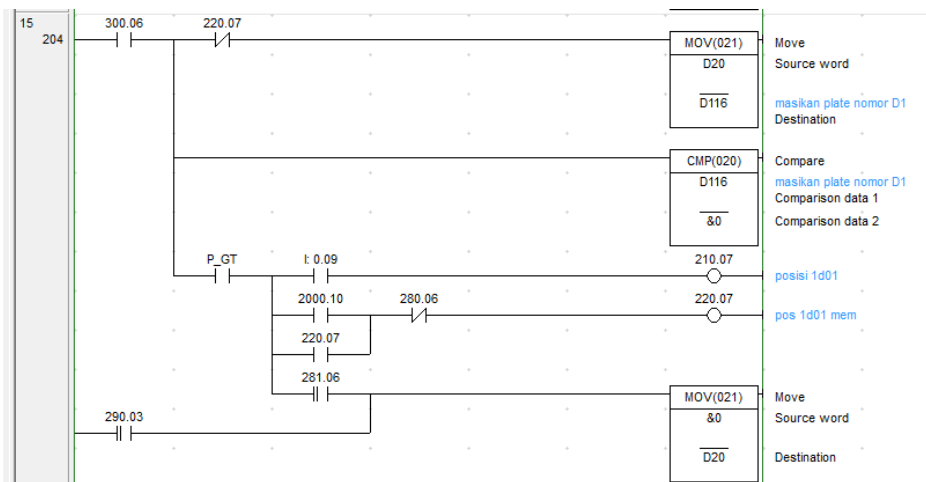


Ladder step number 164.

Lanjutan Lampiran 1.c



Ladder step number 184.

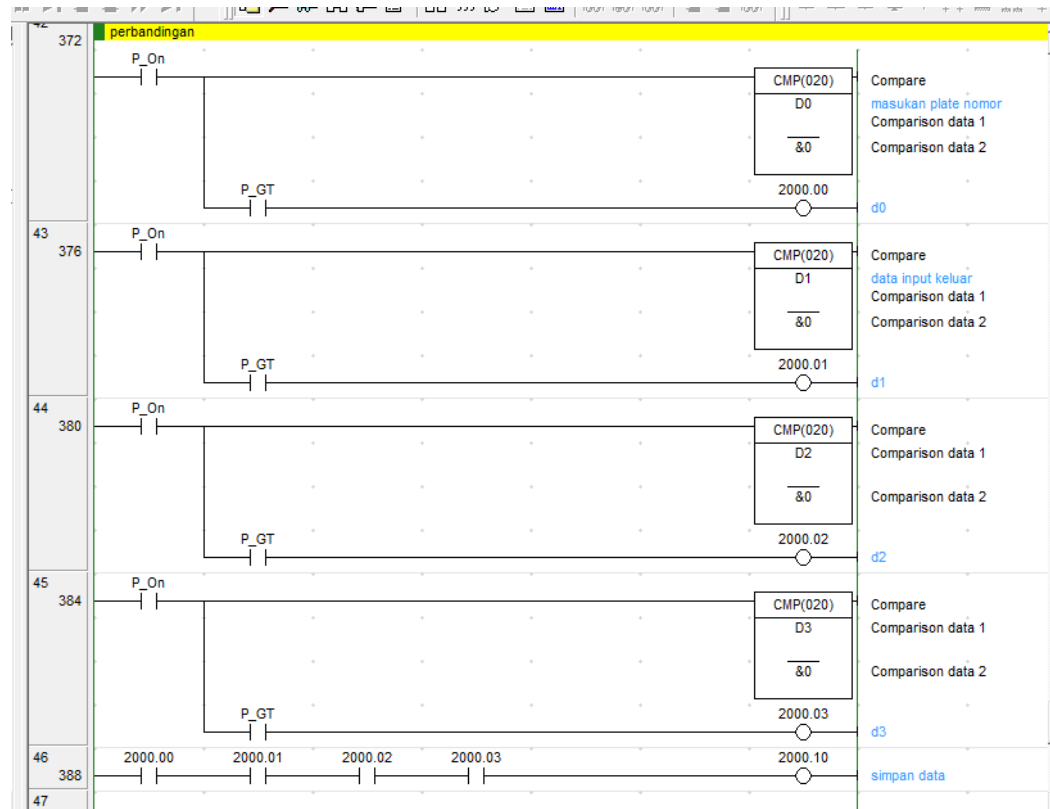


Ladder step number 204.

1.d Ladder diagram data perbandingan plat nomor ditunjukkan pada ladder diagram step number 372-388.

Perencanaan *ladder diagram* data perbandingan plat nomor dibuat untuk *transfer* tiap digit masukan plat nomor mobil sebagai persyaratan simpan data plat

nomor mobil ke dalam satu alamat lokasi parkir. Jadi simpan data *memory* plat nomor mobil akan terjadi jika operator memasukkan semua digit plat nomor mobil.

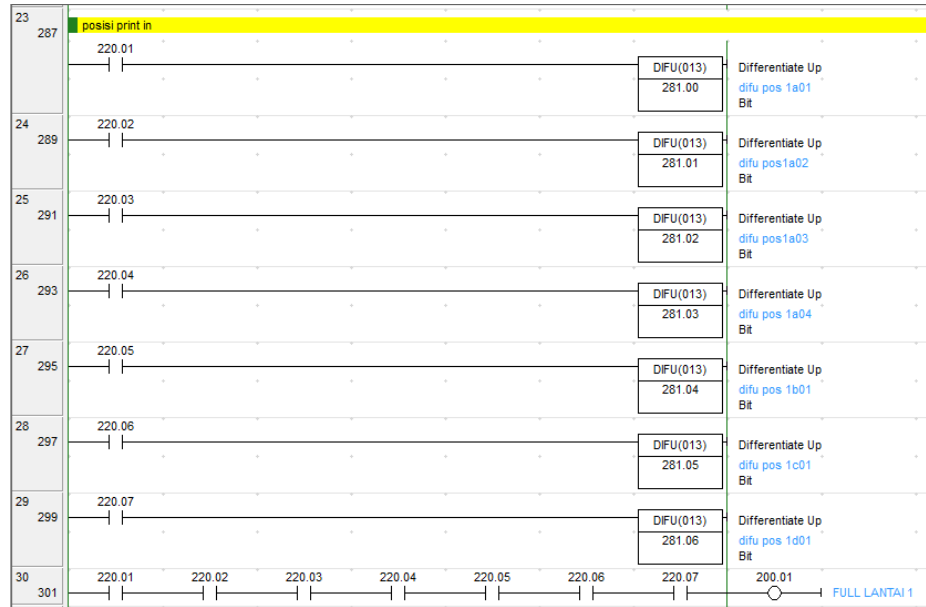


Ladder step number 372-388.

1.e Ladder diagram print karcis untuk mobil masuk ke lokasi parkir ditunjukkan pada ladder diagram step number 1931-1954, dan ladder diagram step number 309-345.

Perencanaan *ladder diagram* untuk print karcis mobil masuk lokasi parkir dibuat untuk mengeluarkan huruf lokasi parkir pada karcis. Lokasi parkir tersebut bisa muncul pada karcis dikarenakan salah satu *output* pada PLC untuk program lokasi parkir pada SCADA dalam keadaan *on*, setelah operator memasukkan plat nomor mobil.

Lanjutan Lampiran 1.e



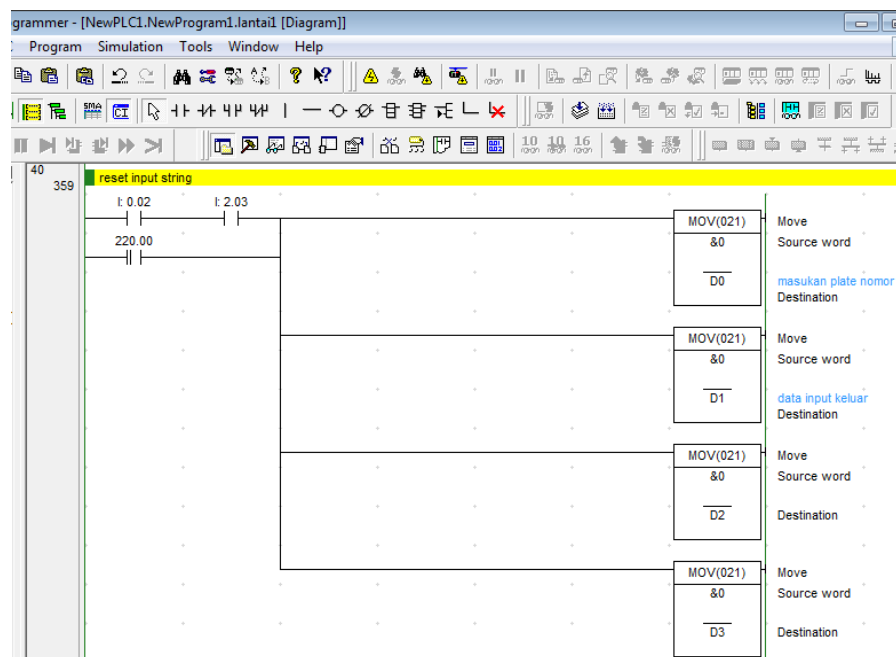
Ladder step number 1931-1954.



Ladder step number 309-345.

1.f Ladder diagram untuk me-reset masukan string plat nomor ditunjukkan pada ladder diagram step number 359.

Perencanaan *ladder diagram* untuk me-reset masukan plat nomor mobil dibuat untuk me-reset *memory* plat nomor yang telah tersimpan pada satu lokasi parkir, agar jika mobil berikutnya masuk ke lokasi parkir tidak menggunakan *memory* plat nomor yang sama.

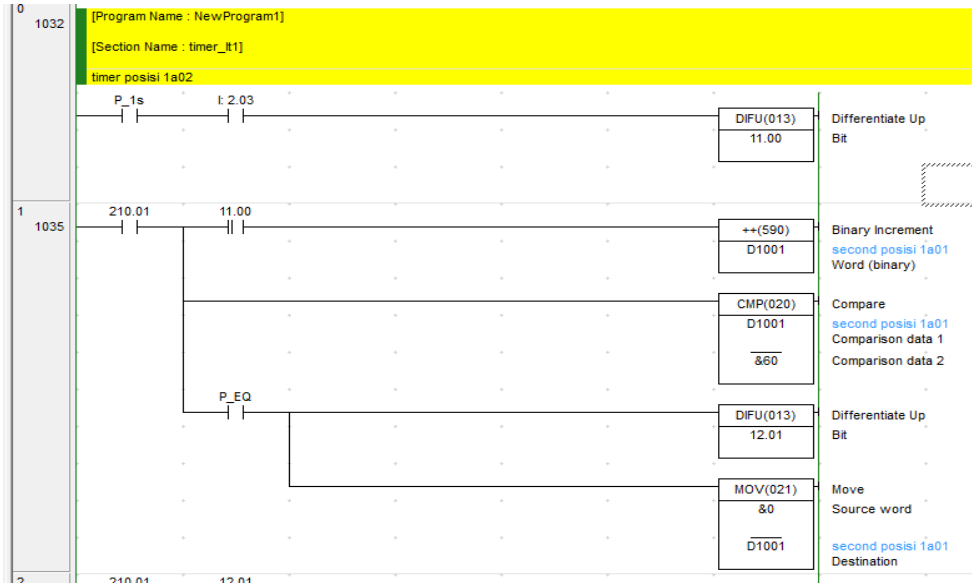


Ladder step number 359.

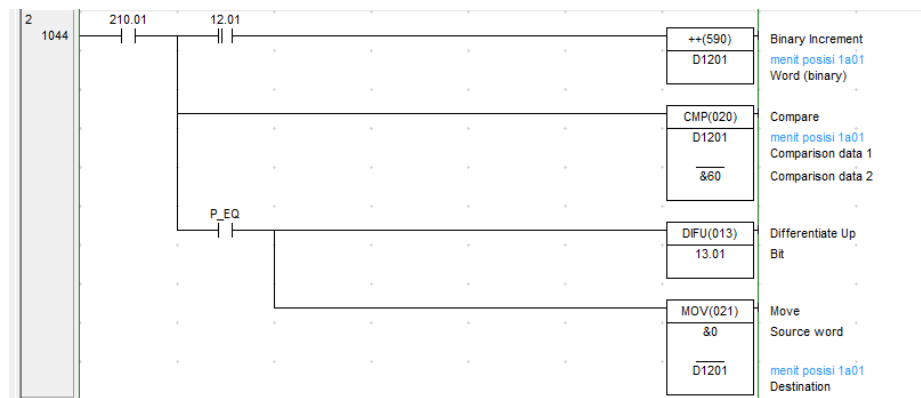
1.g Ladder diagram timer untuk lama mobil parkir di lantai 1 ditunjukkan pada ladder diagram step number 1032-1035, 1044, 1053, 1061, 1079, 1067, 1096, 1105, 1113, 1122, 1113, 1931-1954, 1149, 1157, 1166, 1175, 1184 dan 1193.

Perencanaan *ladder diagram timer* mobil dibuat untuk menghitung lama waktu si pengguna parkir/mobil menempati lokasi parkir, sehingga lama parkir dan biaya parkir dapat diolah pada *ladder diagram* PLC untuk kemudian dapat dimunculkan pada karcis di saat si pengguna parkir keluar tempat parkir.

Lanjutan Lampiran 1.g



Ladder step number 1032-1035.

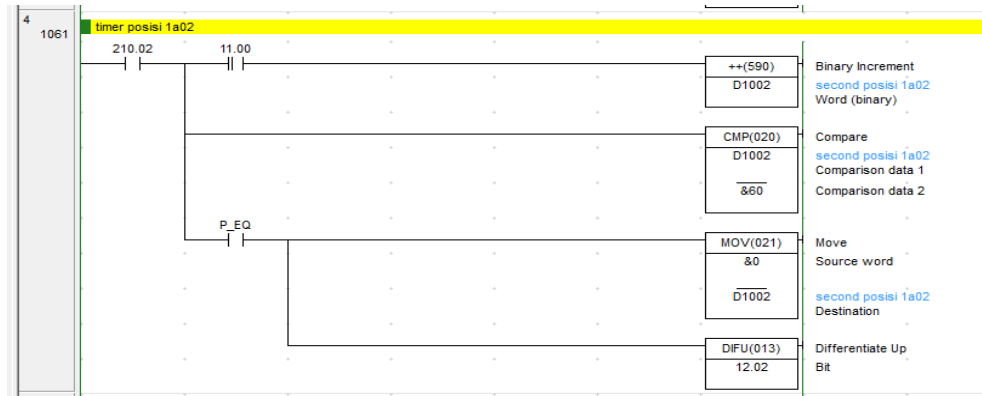


Ladder step number 1044.

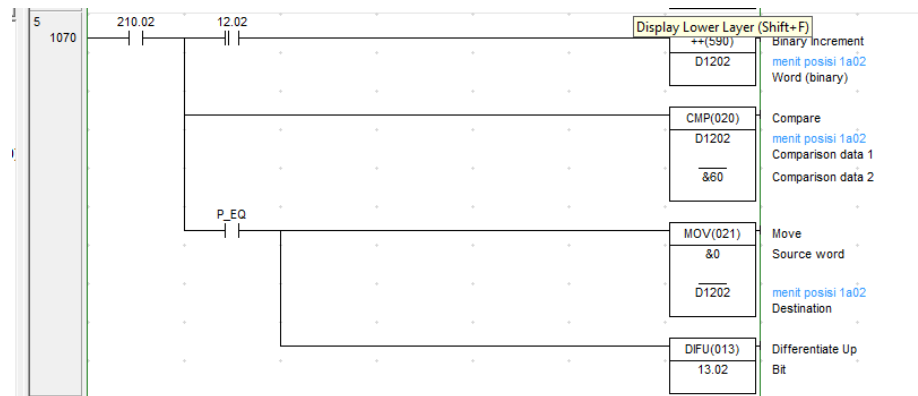


Ladder step number 1053.

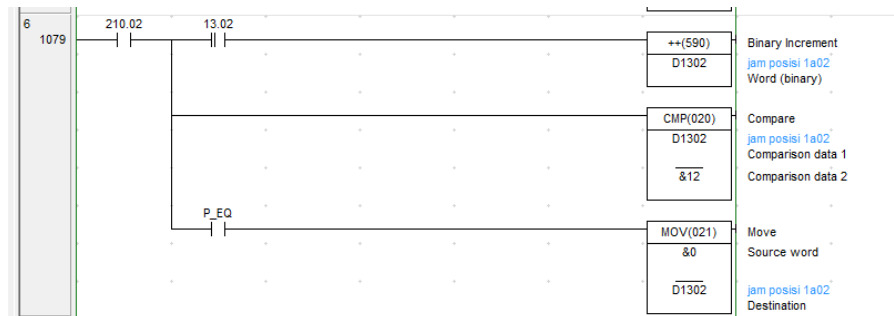
Lanjutan Lampiran 1.g



Ladder step number 1061.

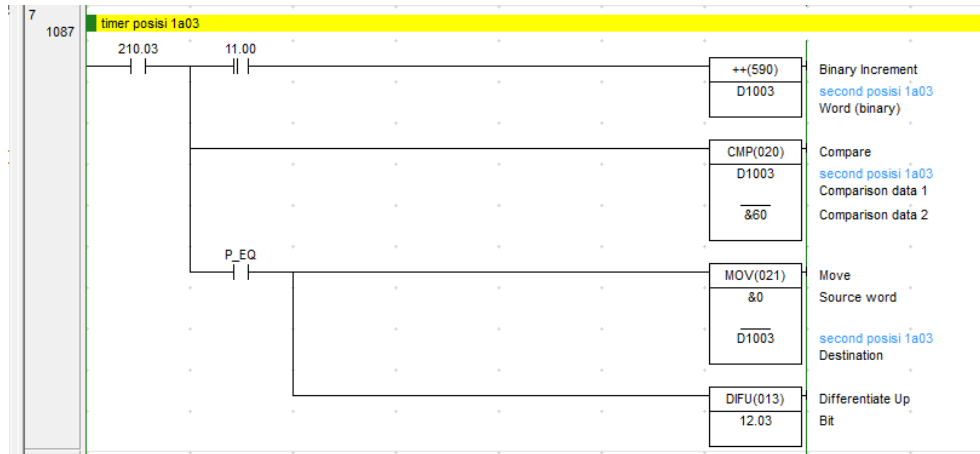


Ladder step number 1070.

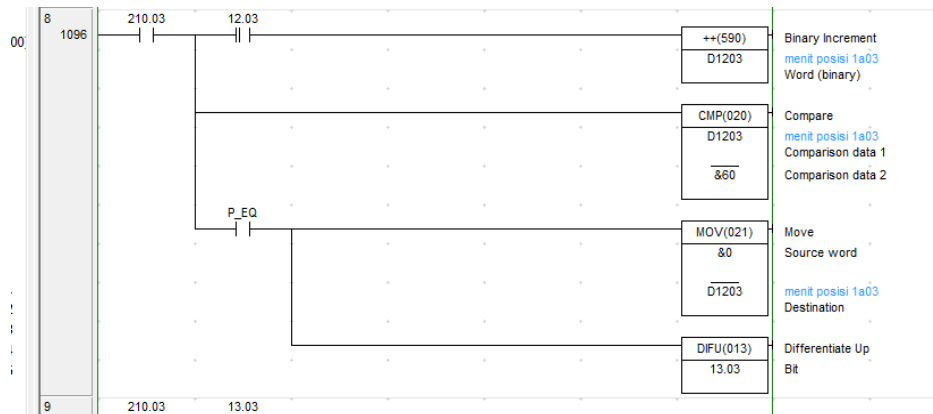


Ladder step number 1079.

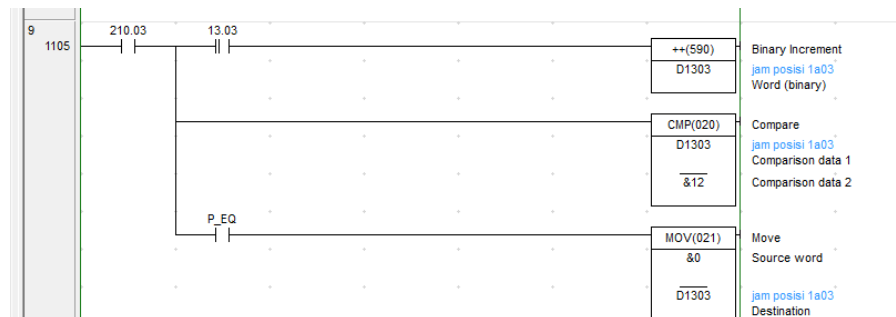
Lanjutan Lampiran 1.g



Ladder step number 1067.

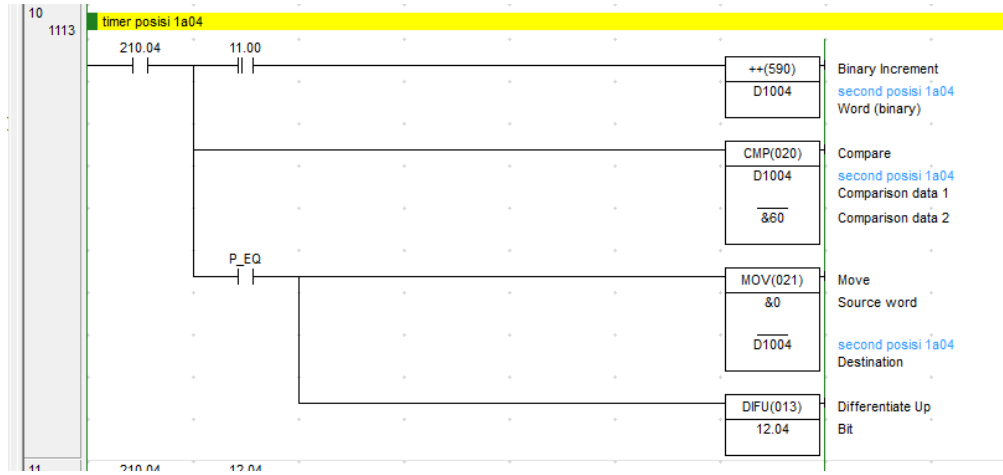


Ladder step number 1096.

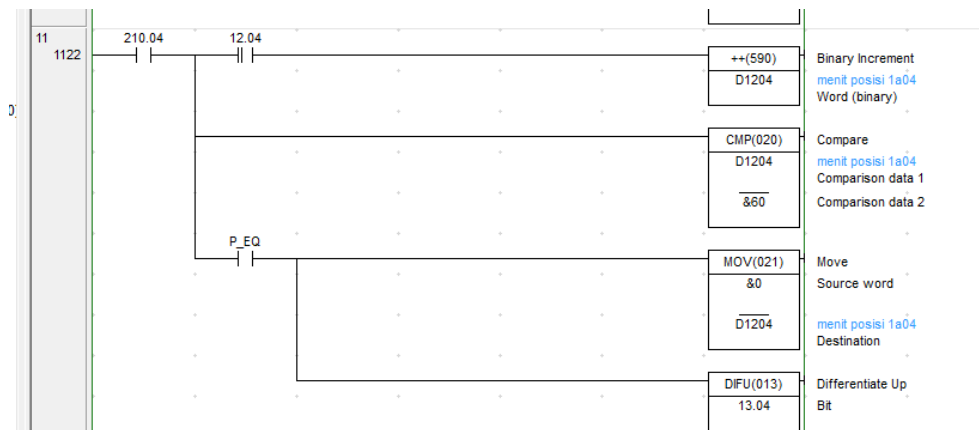


Ladder step number 1105.

Lanjutan Lampiran 1.g

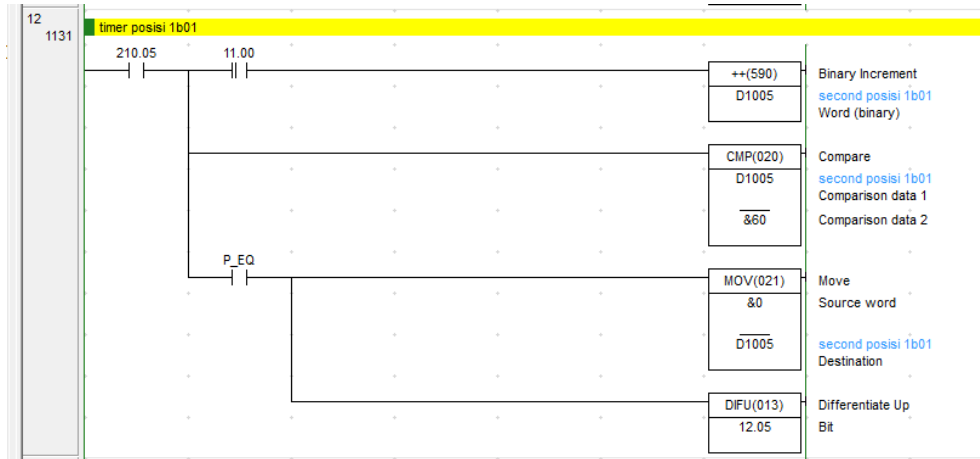


Ladder step number 1113.

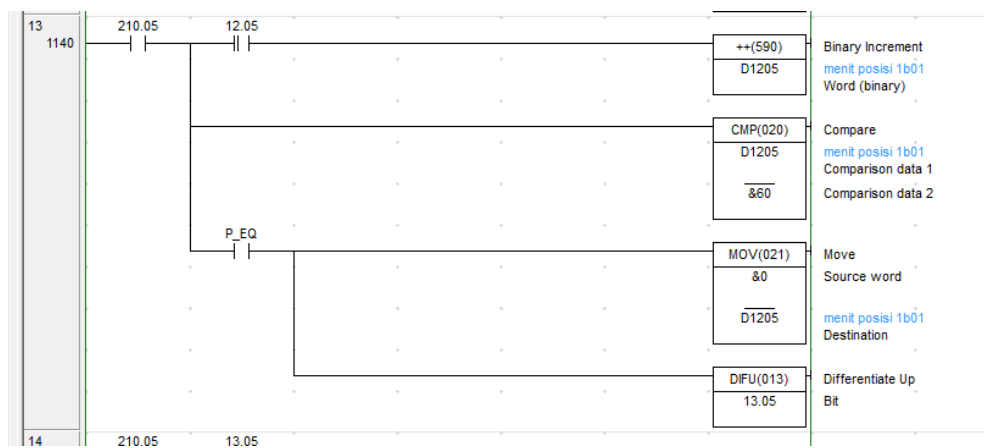


Ladder step number 1122

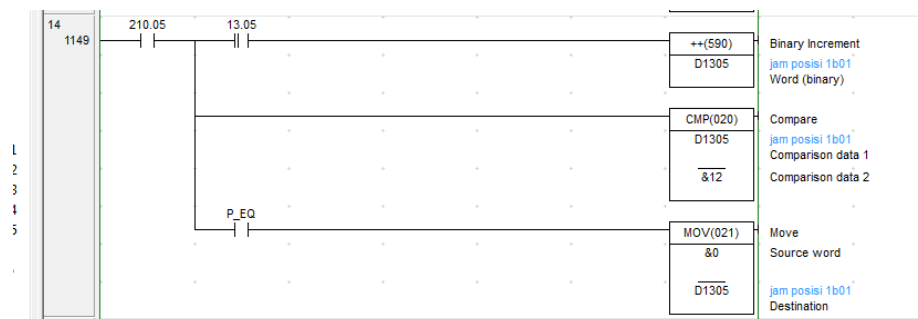
Lanjutan Lampiran 1.g



Ladder step number 1131.

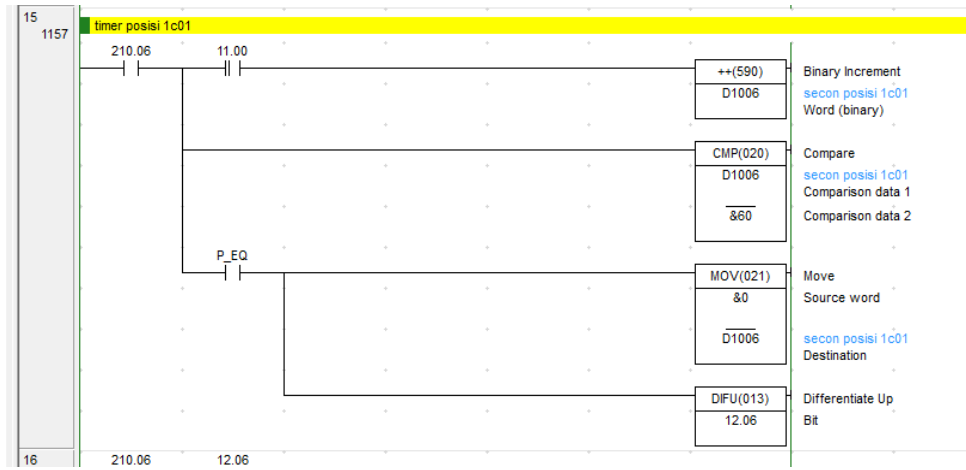


Ladder step number 1931-1954.

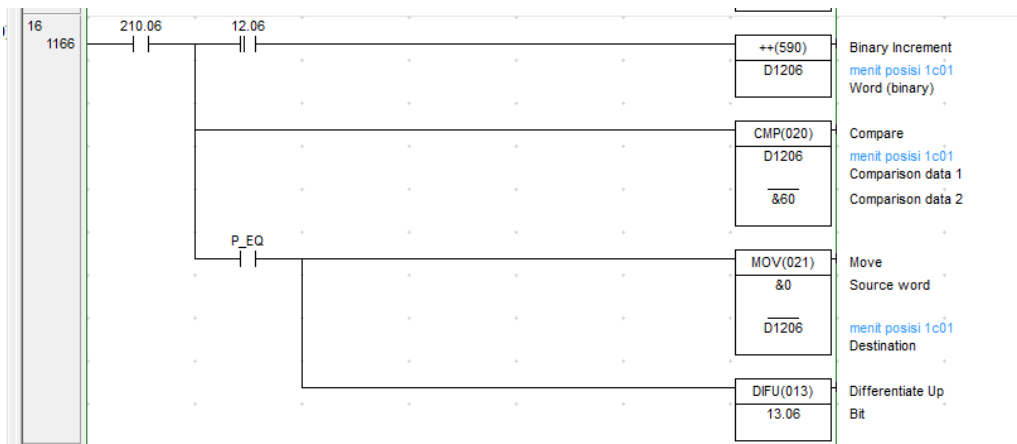


Ladder step number 1149.

Lanjutan Lampiran 1.g

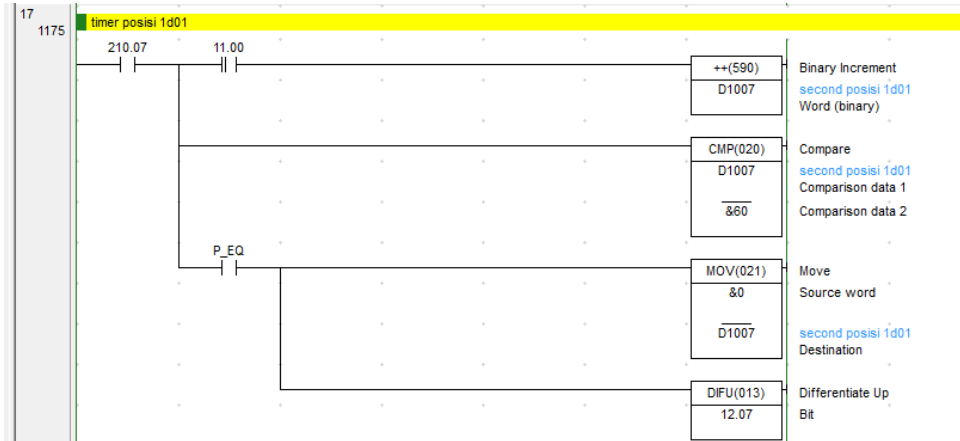


Ladder step number 1157.

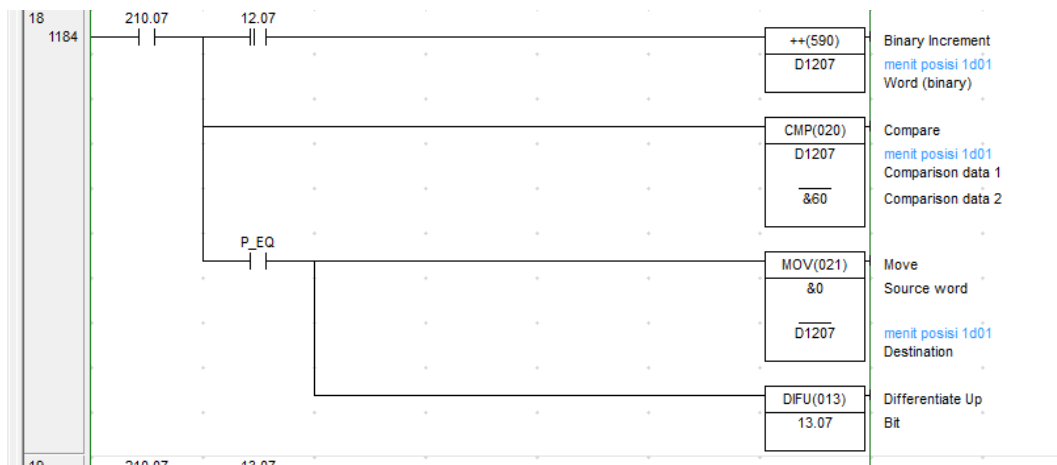


Ladder step number 1166.

Lanjutan Lampiran 1.g

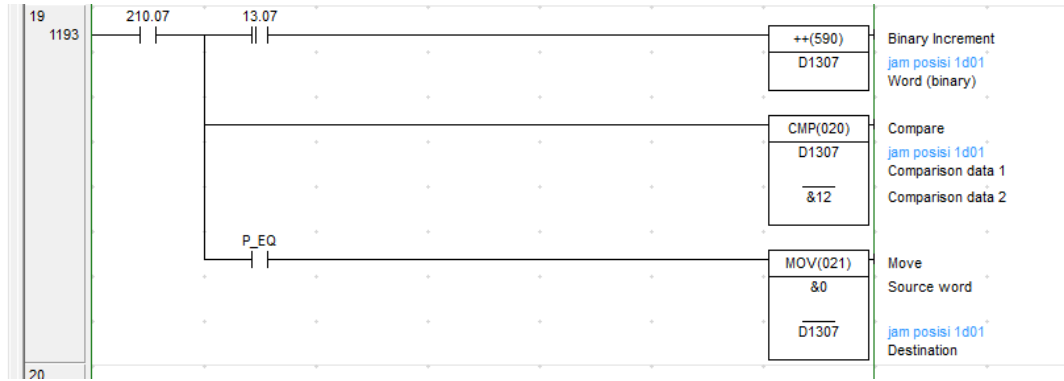


Ladder step number 1175.



Ladder step number 1184.

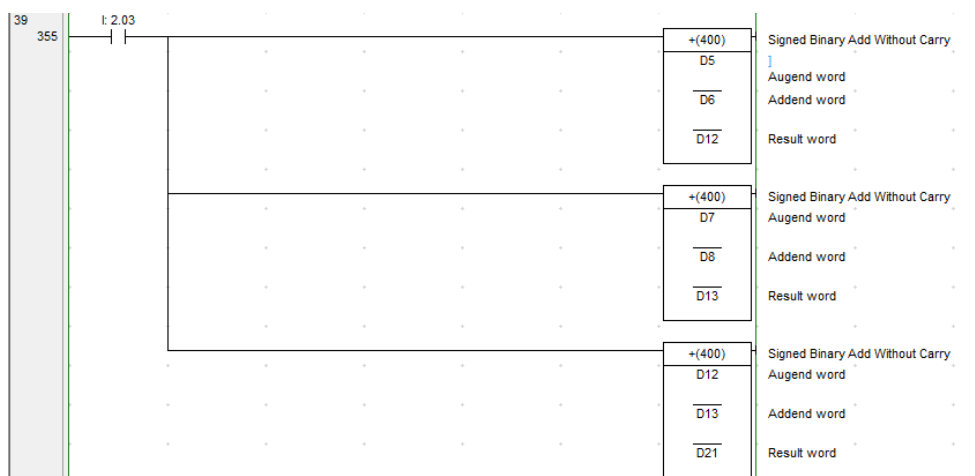
Lanjutan Lampiran 1.g



Ladder step number 1193.

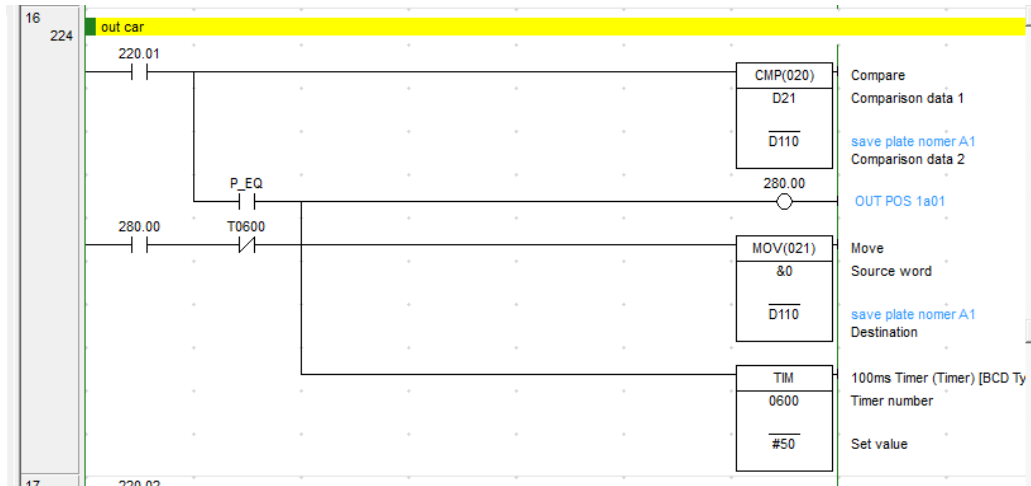
1.h Ladder diagram masukan plat nomor untuk mobil keluar pada SCADA output ditunjukkan pada ladder diagram step number 355, 224, 233, 242, 251, 260, 269, 278.

Perencanaan masukan plat nomor di saat mobil keluar parkir dibuat untuk *transfer* masukan plat nomor mobil yang dimasukkan oleh operator, di mana hasil *transfer memory* plat nomor tersebut dibandingkan dengan alamat *memory* yang tersimpan pada lokasi parkir. Jika alamat *memory* lokasi parkir memiliki bilangan yang sama, maka *memory* plat nomor akan terhapus dan mobil bisa keluar dari gedung parkir.

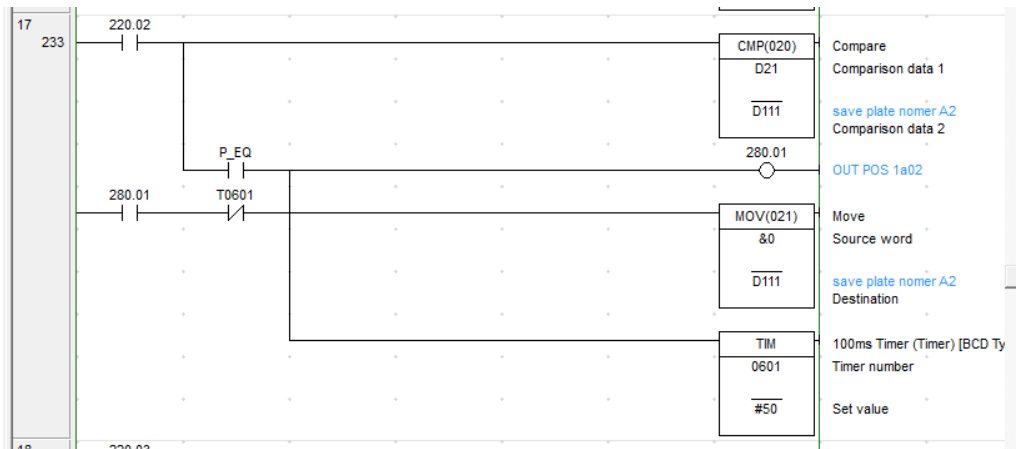


Ladder step number 355.

Lanjutan Lampiran 1.h

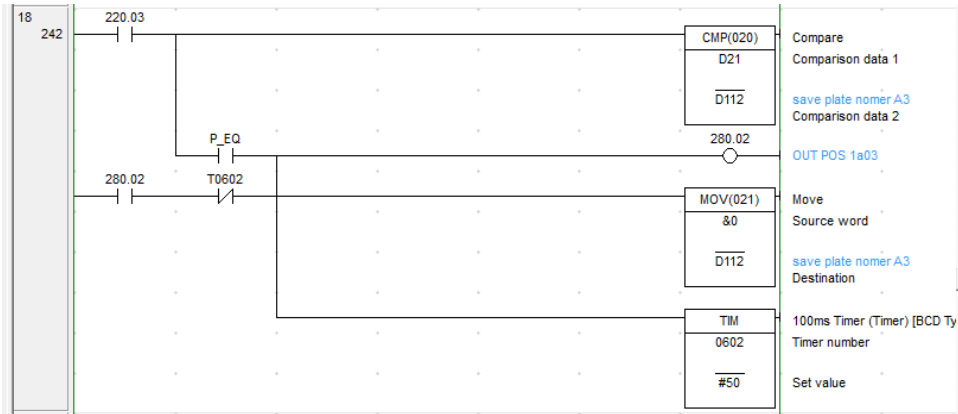


Ladder step number 224.

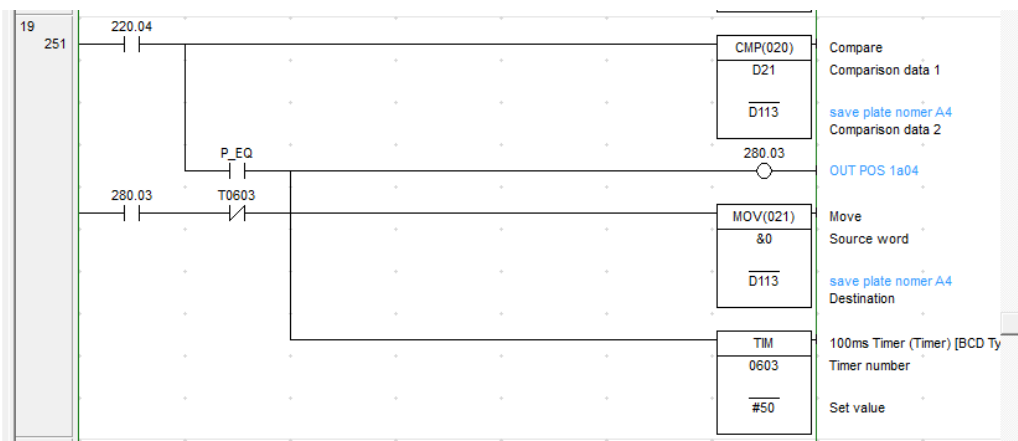


Ladder step number 233.

Lanjutan Lampiran 1.h

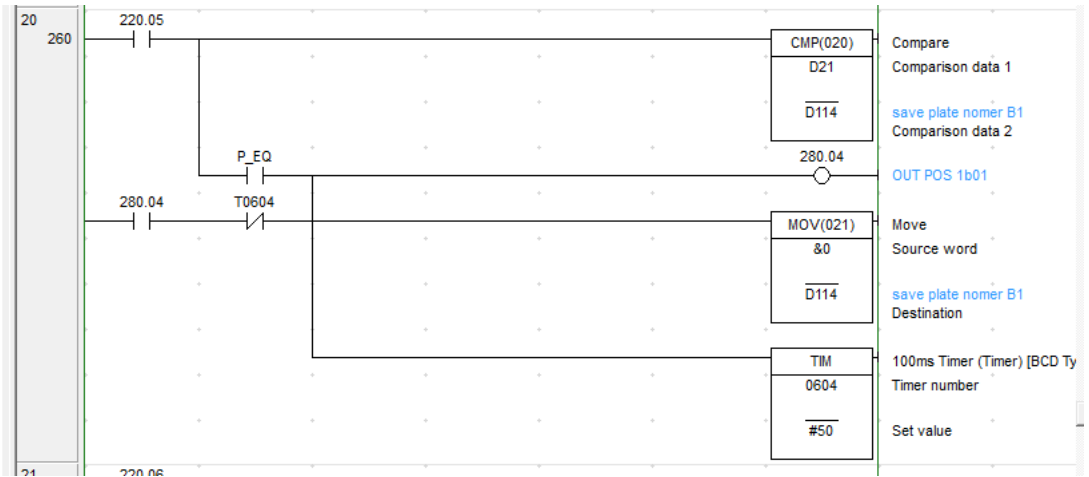


Ladder step number 242.

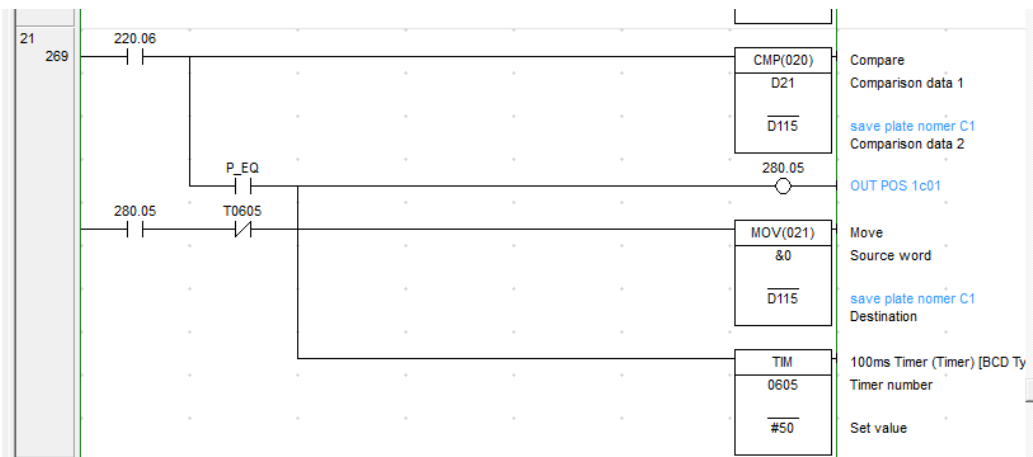


Ladder step number 251.

Lanjutan Lampiran 1.h

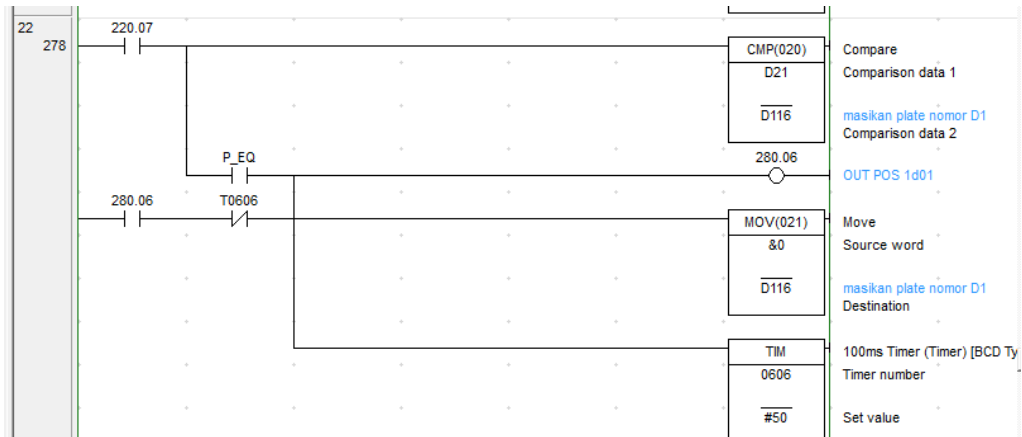


Ladder step number 260.



Ladder step number 269.

Lanjutan Lampiran 1.h

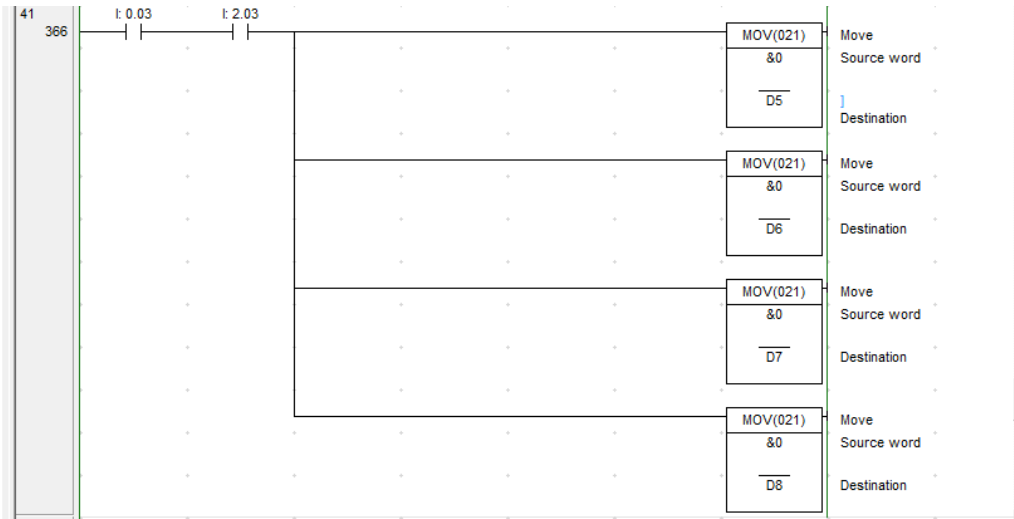


Ladder step number 278.

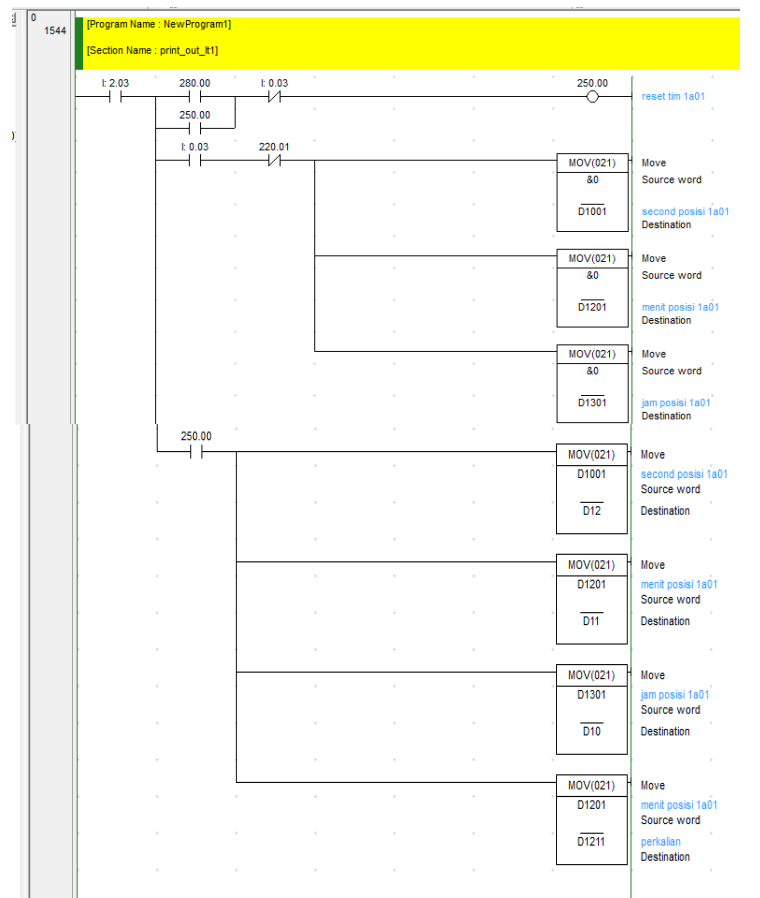
1.i *Ladder diagram* untuk print karcis mobil keluar dari area parkir dan me-reset memori plat nomor, timer dan biaya parkir ditunjukkan pada *ladder diagram step number 3.66, 356, 1544, 1563, 1582, 1601, 1620, 1639, 1658, dan 1677.*

Perencanaan *ladder diagram* untuk print karcis mobil keluar dibuat untuk memunculkan lama parkir, biaya parkir pada karcis. Lama parkir dan biaya parkir yang akan diterima oleh si pengguna parkir ini dapat muncul pada karcis dikarenakan mendapat *signal*/masukan alamat *output* pada PLC yang dalam kondisi *on* untuk mengaktifkan angka lama parkir dan biaya parkir pada *display* karcis pada SCADA *output section*.

Lanjutan Lampiran 1.i

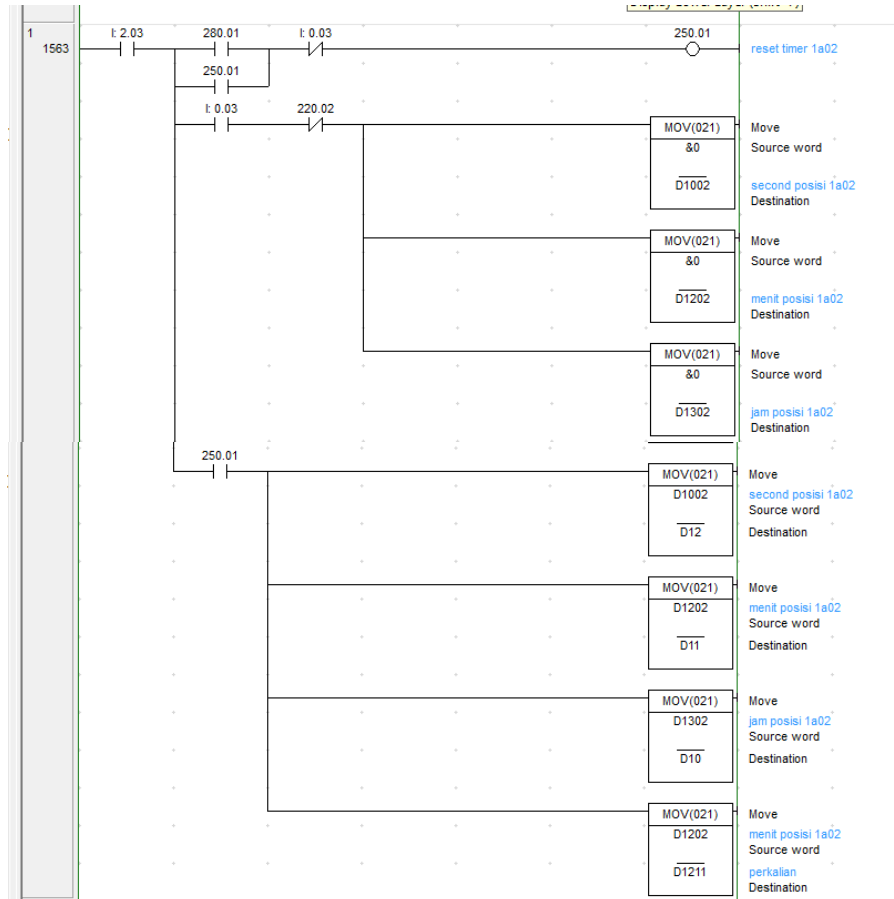


Ladder step number 356.



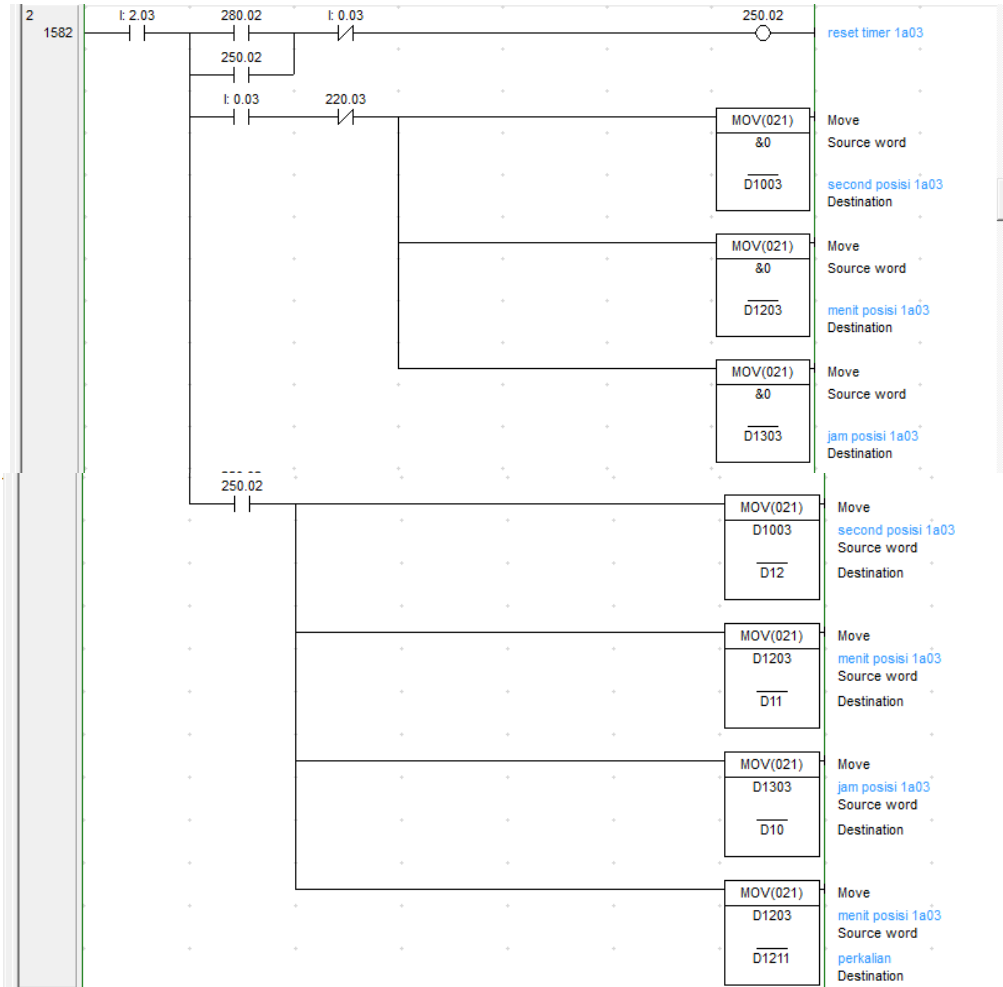
Ladder step number 1544.

Lanjutan Lampiran 1.i



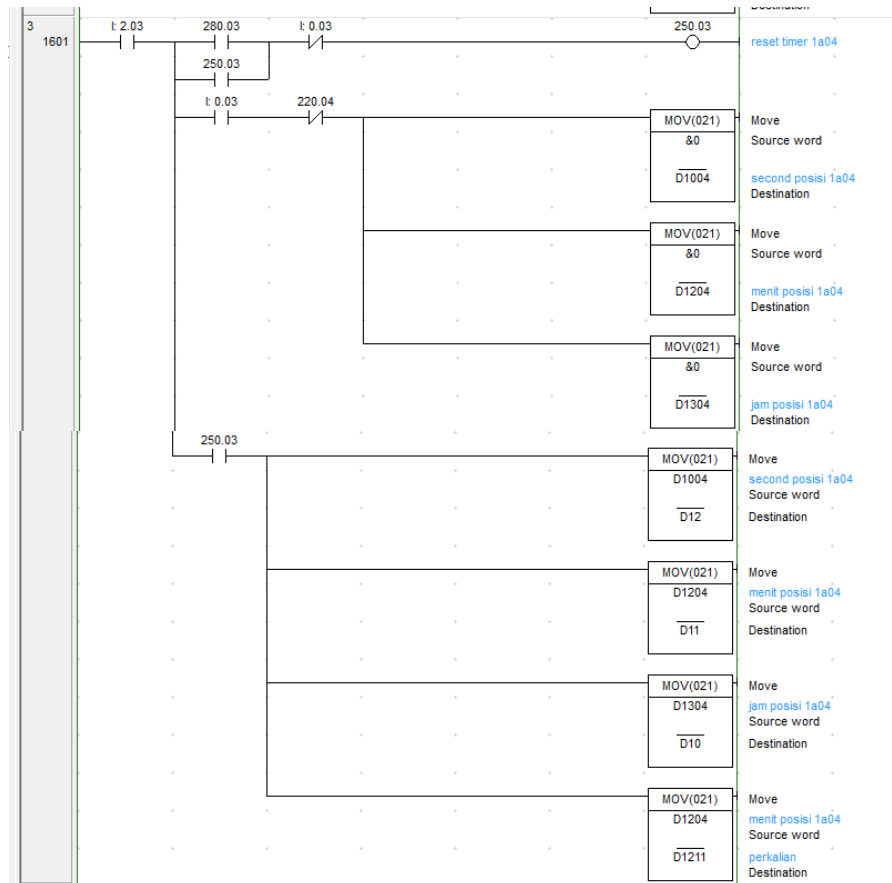
Ladder step number 1563.

Lanjutan Lampiran 1.i



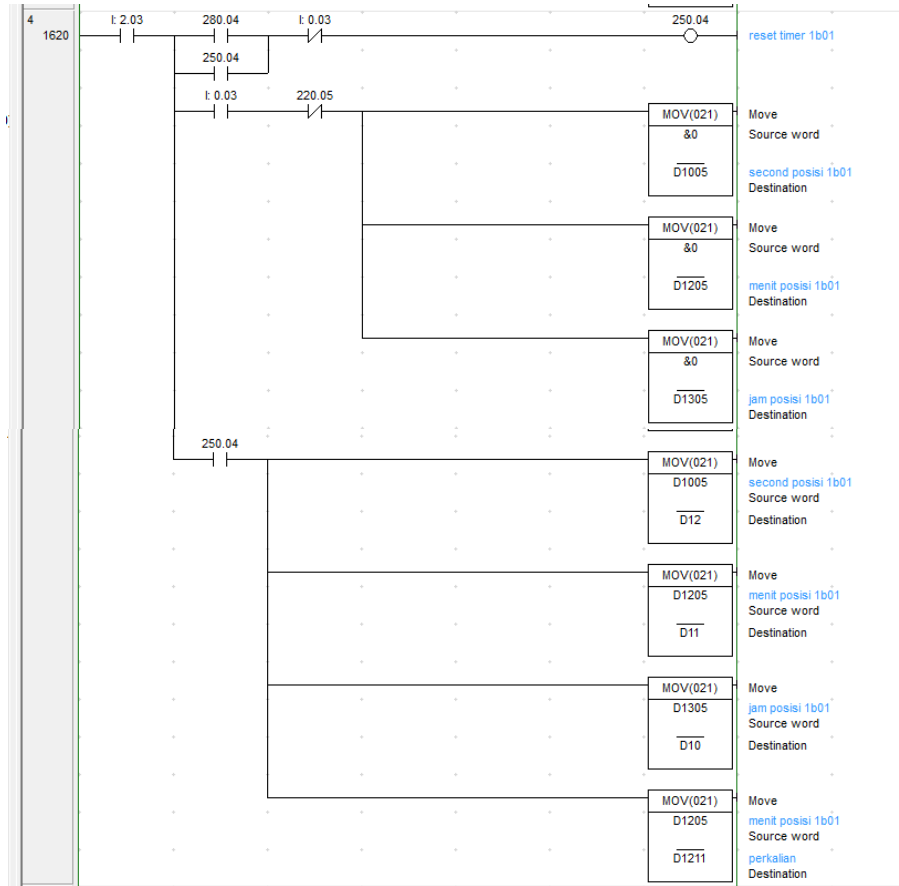
Ladder step number 1582.

Lanjutan Lampiran 1.i



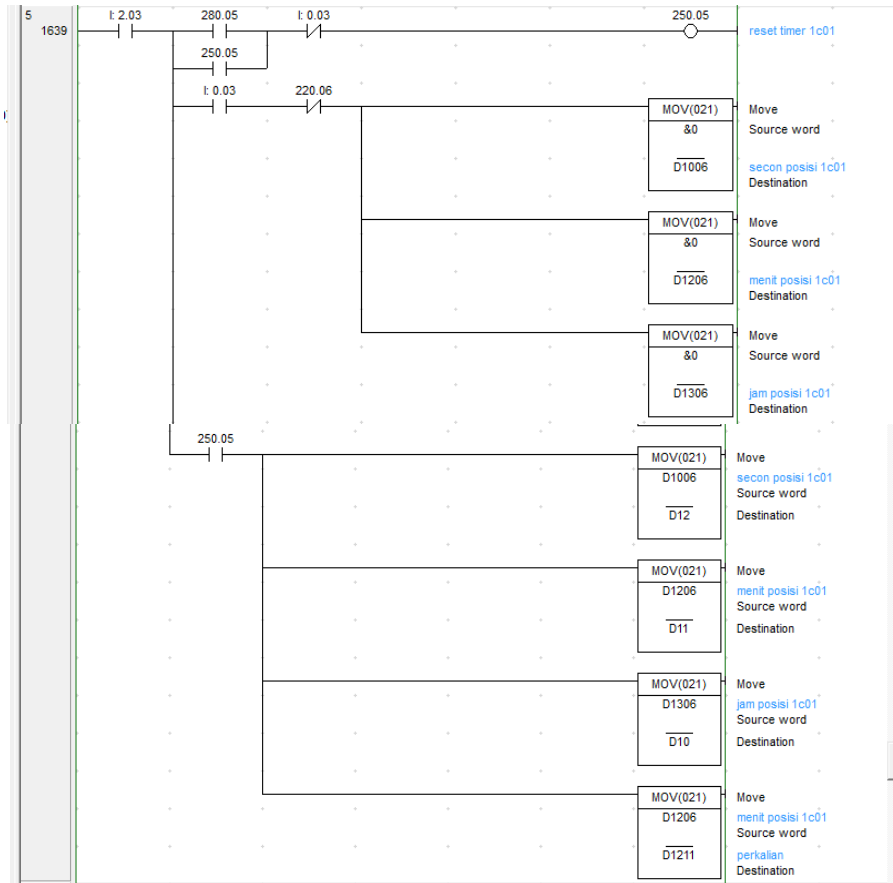
Ladder step number 1601.

Lanjutan Lampiran 1.i



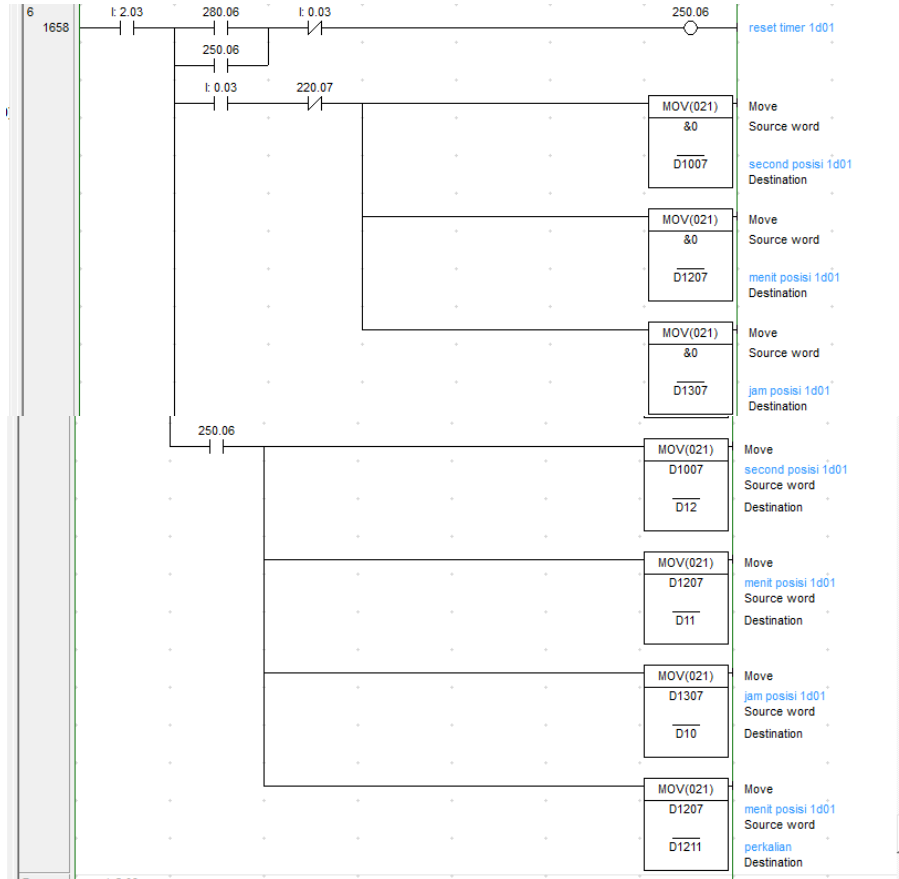
Ladder step number 1620.

Lanjutan Lampiran 1.i



Ladder step number 1639.

Lanjutan Lampiran 1.i



Ladder step number 1658.



Ladder step number 1677.

