

FORMULIR PERMOHONAN PENDAFTARAN PATEN INDONESIA
APPLICATION FORM OF PATENT REGISTRATION OF INDONESIA

Data Permohonan (Application)

| | | | |
|--|---|---|-------------|
| Nomor Permohonan <i>Number of Application</i> | : S00201911815 | Tanggal Permohonan <i>Date of Submission</i> | : 13-DEC-19 |
| Jenis Permohonan <i>Type of Application</i> | : PATEN SEDERHANA | Jumlah Klaim <i>Total Claim</i> | : 3 |
| | | Jumlah halaman <i>Total page</i> | : 5 |
| Judul <i>Title</i> | : SISTEM PENGENDALI STATER OTOMATIS PADA MESIN GENERATOR DENGAN BAHAN BAKAR GAS YANG DIKENDALIKAN SECARA ELEKTRONIK | | |
| Abstrak <i>Abstract</i> | : Invensi ini berhubungan dengan sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang dikendalikan secara elektronik, yang mencakup suatu bagian terminal (10), suatu bagian relay untuk menghidupkan motor stater (20), suatu bagian relay untuk menghidupkan sistem pengapian (30), suatu bagian kontrol modul (40), dan suatu bagian sensor suhu (50). Sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang sesuai dengan invensi ini, dicirikan dengan pengendalian stater mesin generator berdasarkan sensor suhu (50) yang dipasang pada freezer. Sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang sesuai dengan invensi ini, dimana kerja stater otomatis dapat disetting dengan menggunakan kontrol module. | | |

Permohonan PCT (PCT Application)

| | | | |
|--------------------------------|---|--|---|
| Nomor PCT <i>PCT Number</i> | : | Nomor Publikasi <i>Publication Number</i> | : |
| Tanggal PCT <i>PCT Date</i> | : | Tanggal Publikasi <i>Publication Date</i> | : |

Pemohon (Applicant)

| Name (Name) | Alamat (Address) | Surel/Telp (Email/Phone) |
|--------------------------------------|--|-------------------------------------|
| Universitas Muhammadiyah Magelang | Jl. Mayjen Bambang Soegeng Km 5 Mertoyudan Magelang 56172 | 0293326945 sentraki@ummgl.ac.id |

Penemu (Inventor)

| Nama (Name) | Warganegara (Nationality) | Alamat (Address) | Surel/Telp. (Email/Phone) |
|------------------------|--------------------------------------|--|--|
| Suroto Munahar | Indonesia | Klumprit RT.01/RW. 01, Desa Surojoyo, Candimulyo, Magelang | suroto@ummgl.ac.id 0293326945 |
| Bagiyo Condro Purnomo | Indonesia | Pasaranyar RT. 07/RW. 07, Sumberejo, Mertoyudan, Magelang | bagiyo_condro@ummgl.a c.id 0293326945 |
| Andi Widiyanto | Indonesia | Treko, RT.01/RW.01, Mungkid Magelang | andi.widiyanto@ummgl.a c.id 0293326945 |

Data Prioritas (Priority Data)

| | | |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Negara (Country) | Nomor (Number) | Tanggal (Date) |
|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|

| Kuasa/Konsultan KI (Representative/ IP Consultan) | | |
|--|--|--------------------------------------|
| Nama (Name) | Alamat (Alamat) | Surel/Telp. (Email/Phone) |
| Universitas Muhammadiyah Magelang | Jl. Mayjen Bambang Soegeng Km 5 Mertoyudan Magelang 56172 | sentraki@ummgl.ac.id 0293326945 |

| Lampiran (Attachment) |
|---|
| GAMBAR |
| GAMBAR YANG DITAMPILKAN |
| ABSTRACT |
| SURAT PENGALIHAN HAK ATAS INVESNSI |
| SURAT PERNYATAAN KEPEMILIKAN INVENSI OLEH INVENTOR |
| DOKUMEN LAINNYA |
| KLAIM |
| DESKRIPSI |

| Detail Pembayaran (Payment Detail) | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| No | Nama Pembayaran | Sudah Bayar | Jumlah Data |
| 1. | Pembayaran Permohonan Paten | <input checked="" type="checkbox"/> | - |
| 2. | Pembayaran Kelebihan Deskripsi | <input type="checkbox"/> | - |
| 3. | Pembayaran Kelebihan Klaim | <input type="checkbox"/> | - |
| 4. | Pembayaran Percepatan Pengumuman | <input type="checkbox"/> | - |
| 5. | Pembayaran Pemeriksaan Substantif | <input type="checkbox"/> | - |

Jakarta, 13 Desember 2019

Pemohon / Kuasa

Applicant / Representative

Tanda Tangan /

Signature



Nama Lengkap / *Fullname*

Deskripsi**SISTEM PENGENDALI STATER OTOMATIS PADA MESIN GENERATOR DENGAN BAHAN BAKAR GAS YANG DIKENDALIKAN SECARA ELEKTRONIK**

5

Bidang Teknik Invensi

Invensi ini berhubungan dengan suatu sistem stater otomatis pada mesin cetus api dengan bahan bakar gas yang dikendalikan secara elektronik.

10

Latar Belakang Invensi

Susu Cepogo saat ini telah memenuhi kebutuhan susu segar di wilayah sekitar kabupaten Boyolali, seperti Solo, Klaten, dan Semarang. Namun sayangnya, produksi susu yang berlimpah tersebut tidak didukung oleh industri pengolahan susu. Proses pemasaran produksi susu dari peternak selama ini ditangani oleh Koperasi Unit Desa (KUD) di masing-masing kecamatan dan kemudian disetorkan ke Industri Pengolahan Susu di luar Jawa Tengah. Kondisi inilah yang membuat peternak sapi di Cepogo kian merugi. Mereka merasa harga jual susu tak sebanding dengan biaya yang dikeluarkan untuk membeli pakan ternak. Selain itu, mereka pun tak berdaya menghadapi ketentuan yang ditetapkan industri pengolahan susu, terutama soal penetapan standar kualitas produksi susu yang terlalu tinggi, sehingga mengakibatkan tidak semua susu yang sudah masuk ke KUD lolos dari uji parameter kualitas susu, sehingga banyak susu yang dibuang begitu saja ke lingkungan. Pembuangan susu ini tentu sangat disayangkan, karena selain menimbulkan bau yang tidak sedap, sebenarnya susu yang berkualitas rendah masih dapat diolah oleh warga menjadi produk olahan susu yang lebih bernilai ekonomis, memiliki daya simpan yang lebih lama, dan tentunya memiliki kandungan nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan sekedar susu sapi biasa.

Permasalahan yang lain yang dihadapi oleh mitra adalah ketidaktepatan waktu pemerasan dengan waktu pengambilan susu segar untuk ditampung di KUD. Sehingga banyak susu yang tidak dapat dibawa ke tempat penampungan, dengan demikian banyak susu yang terbuang. Pemanfaatan peralatan pendingin susu yang

dimiliki dari bantuan pemerintah belum maksimal. Hal ini terjadi karena alat tersebut memerlukan energi listrik yang sangat tinggi, sehingga biaya produksi sangat tinggi. Dari kegiatan ini bertujuan mengembangkan teknologi terapan pemanfaatan biogas sebagai sumber energi untuk mendinginkan dan mengawetkan susu dengan menggunakan mesin cetus api berbahan bakar gas (biogas) untuk mendinginkan susu.

Invensi sebelumnya yang terkait dengan penemuan ini antara lain :

- 10 1. US3577164A dengan judul *REMOTE CONTROL STARTING SYSTEM*.
Invensi ini digunakan suatu sistem untuk mengendalikan perangkat listrik dari jarak jauh seperti pada kendaraan dan sejenisnya yang menggunakan *transceiver*, penerima-pemancar dan *solenoid* penggerak.
- 15 2. CN101659257B dengan judul *HYBRID VEHICLE AUTO START SYSTEMS AND METHODS*. Invensi ini berhubungan dengan sistem dan metoda start otomatis kendaraan *hybrid*.

Untuk itu, invensi ini menyediakan sistem stater otomatis pada mesin generator cetus api bahan bakar gas yang dikendalikan secara elektronik untuk menjalankan mesin generator berdasarkan temperature pada *freezer*. Sistem kontrol bekerja untuk melakukan stater pada mesin generator pada saat suhu pada *freezer* mengalami kenaikan di atas suhu 12°C, sehingga *freezer* dapat bekerja pada suhu yang ditetapkan antara 8°C - 12°C. Kebaruan invensi ini terletak pada sistem pengaturan stater yang dikendalikan secara otomatis, yang awalnya hanya berdasarkan stater manual sehingga merepotkan pengguna. Dalam invensi ini, istilah "gas" dapat mencakup Biogas, *Liquified Petroleum Gas* (LPG), *Compressed Natural Gas* (CNG), dan gas apa saja yang dapat digunakan untuk bahan bakar kendaraan cetus api.

Ringkasan Invensi

Invensi ini berhubungan dengan sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang dikendalikan secara elektronik, yang mencakup suatu bagian terminal, suatu bagian *relay* untuk menghidupkan motor stater,

Suatu bagian *relay* untuk menghidupkan sistem, Suatu bagian kontrol modul dan suatu bagian sensor suhu.

Bagian terminal memiliki 3 inputan, dimana inputan ke-1 dihubungkan pada terminal + baterai, inputan ke-2 dihubungkan pada sistem pengapian, dan inputan ke-3 dihubungkan ke motor stater. Bagian *relay* untuk menghidupkan motor stater memiliki 2 inputan dan 2 outputan. Inputan ke-1 dihubungkan ke kontrol ke-1 dihubungkan ke terminal + baterai dan outputan ke-2 dihubungkan ke motor stater. Bagian *relay* untuk menghidupkan sistem pengapian memiliki 2 inputan dan 2 outputan. Inputan ke-1 dihubungkan ke kontrol modul, inputan ke-2 dihubungkan ke ground. Sedangkan outputan ke-1 dihubungkan ke terminal + baterai, outputan ke-2 dihubungkan ke motor stater. Bagian kontrol modul memiliki 2 outputan dan 5 inputan. Outputan ke-1 dihubungkan relay untuk menghidupkan motor stater, Outputan ke-2 dihubungkan relay untuk menghidupkan sistem pengapian. Inputan ke-1 dihubungkan ke terminal + sensor suhu, Inputan ke-2 dihubungkan ke terminal - kontrol modul, dan Inputan ke-3 dihubungkan ke ground. Bagian sensor suhu yang memiliki triger yang dihubungkan ke kontrol modul.

Sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang dikendalikan secara elektronik, dicirikan dengan mengendalikan stater mesin generator berdasarkan sensor suhu yang dipasangkan pada lemari *freezer*.

Sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang dikendalikan secara elektronik yang sesuai dengan invensi ini, frekuensi stater otomatis dapat diatur dengan setting pada kontrol modul.

30

Uraian Singkat Gambar

Gambar 1 adalah sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang dikendalikan secara elektronik yang sesuai dengan invensi ini.

35

Uraian Lengkap Invensi

Sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang dikendalikan secara elektronik yang sesuai dengan invensi ini, sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 1, dimaksudkan untuk mengkondisikan suhu pada *freezer*, yaitu bekerja pada range 8°C - 12°C, dimana ketika suhu *freezer* lebih dari 12°C maka kontrol modul akan memerintahkan mesin generator untuk hidup, sehingga supply listrik ke *freezer* terpenuhi, namun jika suhu *freezer* kurang dari 8°C kontrol modul akan memerintahkan mesin untuk dimatikan.

Sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang dikendalikan secara elektronik, yang mencakup suatu bagian terminal (10), suatu bagian *relay* untuk menghidupkan motor stater (20), Suatu bagian *relay* untuk menghidupkan sistem pengapian (30), Suatu bagian kontrol modul (40) dan Suatu bagian sensor suhu (50).

Bagian terminal (10) yang memiliki 3 inputan, dimana inputan (11) dihubungkan pada terminal + baterai, inputan (12) dihubungkan pada sistem pengapian, dan inputan (13) dihubungkan ke motor stater.

Bagian *relay* untuk menghidupkan motor stater (20) yang memiliki 2 inputan dan 2 outputan. Inputan (22) dihubungkan ke kontrol modul, inputan (21) dihubungkan ke *ground*. Sedangkan outputan (11) dihubungkan ke terminal + baterai, outputan (13) dihubungkan ke motor stater.

Bagian *relay* untuk menghidupkan sistem pengapian (30) yang memiliki 2 inputan dan 2 outputan. Inputan (32) dihubungkan ke kontrol modul, inputan (31) dihubungkan ke *ground*. Sedangkan outputan (11) dihubungkan ke terminal + baterai, outputan (13) dihubungkan ke motor stater.

Bagian kontrol modul (40) yang memiliki 2 outputan dan 5 inputan. Outputan (32) dihubungkan *relay* untuk menghidupkan motor stater (20), Outputan (22) dihubungkan *relay* untuk menghidupkan sistem pengapian (30). Inputan (41) dihubungkan ke terminal + sensor suhu (50), Inputan (42) dihubungkan ke terminal - kontrol modul, Inputan (43) dihubungkan ke *ground*.

Bagian sensor suhu (50) yang memiliki triger (51) yang dihubungkan ke kontrol modul.

Sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang sesuai dengan klaim 1, dicirikan dengan pengendalian stater mesin generator berdasarkan sensor suhu (50) yang dipasang pada *freezer*.

Sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang sesuai dengan klaim 1, dimana kerja stater otomatis dapat *disetting* dengan menggunakan kontrol modul.

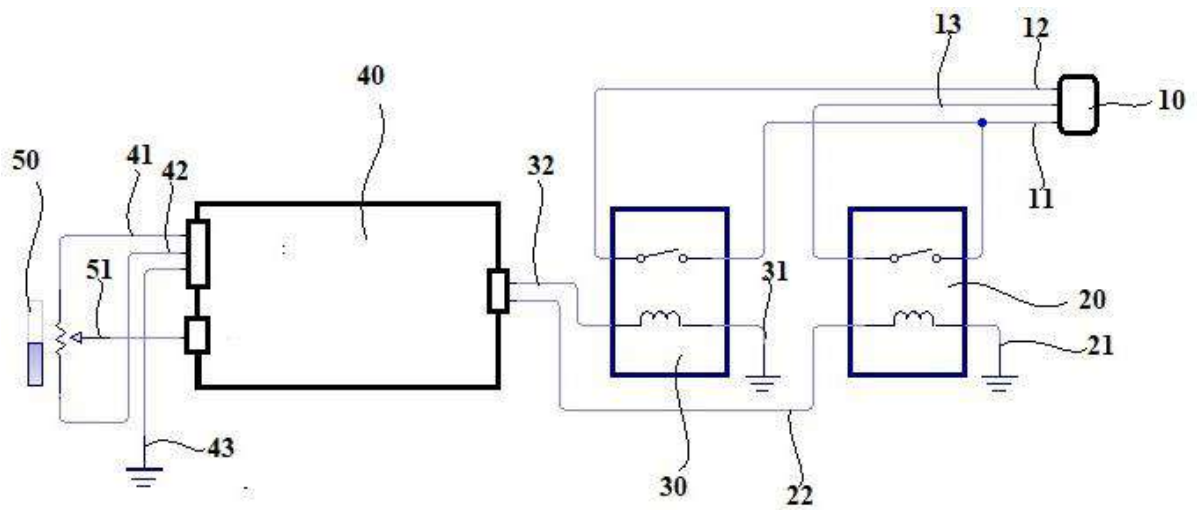
Keragaman modifikasi yang tidak keluar dari inti dan lingkup invensi ini akan jelas bagi orang yang ahli dibidangnya dari pengungkapan ini. Oleh karenanya, klaim berikut dimaksudkan untuk mencakup perwujudan-perwujudan spesifik yang disebut disini dan juga modifikasi-modifikasi, variasi-variasi dan persamaan-persamaannya.

Klaim

1. Sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang dikendalikan secara elektronik,
5 yang mencakup:
 - Suatu bagian terminal (10) yang memiliki 3 inputan, dimana inputan (11) dihubungkan pada terminal + baterai, inputan(12) dihubungkan pada sistem pengapian, dan inputan (13) dihubungkan ke motor stater.
 - 10 - Suatu bagian relay untuk menghidupkan motor stater (20) yang memiliki 2 inputan dan 2 outputan. Inputan (22) dihubungkan ke kontrol modul, inputan (21)dihubungkan ke ground. Sedangkan outputan (11) dihubungkan ke terminal + baterai, outputan (13) dihubungkan ke motor stater.
 - 15 - Suatu bagian relay untuk menghidupkan sistem pengapian (30) yang memiliki 2 inputan dan 2 outputan. Inputan (32) dihubungkan ke kontrol modul, inputan (31)dihubungkan ke ground. Sedangkan outputan (11) dihubungkan ke terminal + baterai, outputan (13) dihubungkan ke motor stater.
 - 20 - Suatu bagian kontrol modul (40) yang memiliki 2 outputan dan 5 inputan. Outputan (32) dihubungkan relay untuk menghidupkan motor stater (20), Outputan (22) dihubungkan relay untuk menghidupkan sistem pengapian (30). Inputan (41) dihubungkan ke terminal + sensor suhu (50), Inputan (42) dihubungkan ke
25 terminal - kontrol modul, Inputan (43) dihubungkan ke ground.
 - Suatu bagian sensor suhu (50) yang memiliki triger (51)dihubungkan ke kontrol modul.
2. Sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang sesuai dengan klaim 1, dicirikan
30 dengan pengendalian stater mesin generator berdasarkan sensor suhu (50) yang dipasang pada freezer.
3. Sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang sesuai dengan klaim 1, dimana
35 kerja stater otomatis dapat disetting dengan menggunakan kontrol module.

**SISTEM PENGENDALI STATER OTOMATIS PADA MESIN GENERATOR DENGAN
5 BAHAN BAKAR GAS YANG DIKENDALIKAN SECARA ELEKTRONIK**

Invensi ini berhubungan dengan sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang dikendalikan secara elektronik, yang mencakup suatu bagian terminal (10), suatu bagian relay untuk menghidupkan motor stater (20), suatu bagian relay untuk menghidupkan sistem pengapian (30), suatu bagian kontrol modul (40), dan suatu bagian sensor suhu (50). Sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang sesuai dengan invensi ini, dicirikan dengan pengendalian stater mesin generator berdasarkan sensor suhu (50) yang dipasang pada freezer. Sistem pengendali stater otomatis pada mesin generator cetus api dengan bahan bakar gas yang sesuai dengan invensi ini, dimana kerja stater otomatis dapat disetting dengan menggunakan kontrol module.



Gambar 1

SURAT PERNYATAAN PENGALIHAN HAK ATAS INVENSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama : Suroto Munahar, ST., MT.
Pekerjaan : Dosen Universitas Muhammadiyah Magelang
Alamat : Klumpit RT.01/RW. 01, Desa Surojoyo, Candimulyo, Magelang
2. Nama : Bagiyo Condro Purnomo, ST. M.Eng.
Pekerjaan : Dosen Universitas Muhammadiyah Magelang
Alamat : Pasaranyar RT. 07/RW. 07, Sumberejo, Mertoyudan, Magelang
3. Nama : Andi Widiyanto, M.Kom
Pekerjaan : Dosen Universitas Muhammadiyah Magelang
Alamat : Treko, RT.01/RW.01, Mungkid Magelang

dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama inventor dari invensi berjudul:

SISTEM PENGENDALI STATER OTOMATIS PADA MESIN GENERATOR DENGAN BAHAN BAKAR GAS YANG DIKENDALIKAN SECARA ELEKTRONIK

dan untuk selanjutnya disebut sebagai INVENTOR,
bersama ini menyatakan mengalihkan hak atas invensi tersebut di atas kepada:

Nama : Universitas Muhammadiyah magelang
Alamat : Jl. Mayjend Bambang Sugeng km.05 Mertoyudan Magelang, 56172
Telp./Faks. : 0293326945

dalam hal ini, sesuai dengan kewenangan diwakili oleh Ir. Eko Muh Widodo, MT selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang.

Demikian Surat Pernyataan ini kami buat secara sadar dan sukarela tanpa paksaan dari pihak manapun untuk dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Magelang, 4 Desember 2019

UNTUK DAN ATAS NAMA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
Rektor

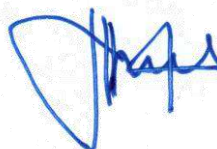


Ir. Eko Muh Widodo, MT

INVENTOR,



1. Suroto Munahar, ST., MT.



2. Bagiyo Condro Purnomo, ST., M.Eng.



3. Andi Widiyanto, M.Kom

SURAT PERNYATAAN KEPEMILIKAN INVENSI (OLEH INVENTOR)

Yang bertanda tangan di bawah ini :

| No. | Nama Inventor | Alamat Lengkap, (email jika ada) dan Kewarganegaraan |
|-----|-----------------------------------|---|
| 1. | Suroto Munahar, ST., MT. | Klumprit RT.01/RW. 01, Desa Surojoyo, Candimulyo, Magelang, Jawa Tengah, Indonesia Email : suroto@ummgl.ac.id |
| 2. | Bagiyo Condro Purnomo, ST. M.Eng. | Pasaranyar RT. 07/RW. 07, Sumberejo, Mertoyudan, Magelang, Jawa Tengah, Indonesia Email ; bagiyo_condro@ummgl.ac.id |
| 3. | Andi Widiyanto, M.Kom | Treko, RT.01/RW.01, Mungkin, Magelang Email: andi.widiyanto@ummgl.ac.id |

Dengan ini kami/saya menyatakan bahwa, Invensi yang berjudul:

SISTEM PENGENDALI STATER OTOMATIS PADA MESIN GENERATOR DENGAN BAHAN BAKAR GAS YANG DIKENDALIKAN SECARA ELEKTRONIK

adalah milik saya dan tidak meniru atau menggunakan Invensi orang lain (sebelum invensi tersebut dipindahkan ke pihak lain, jika pemohon bukan inventor).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 4 Desember 2019

INVENTOR,



1. Suroto Munahar, ST., MT.

2. Bagiyo Condro Purnomo, ST., M.Eng.

3. Andi Widiyanto, M.Kom



DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
SURAT PERINTAH PEMBAYARAN

PATEN, DESAIN TATA LETAK SIRKUIT TERPADU, DAN RAHASIA DAGANG

Permohonan (maksimal 10 (sepuluh) klaim per permohonan)

Permohonan Paten Sederhana

Usaha Mikro, Usaha Kecil, Lembaga Pendidikan, dan Lembaga Penelitian dan Pengembangan Pemerintah

Secara Elektronik (online)

NOMOR PEMBAYARAN : 820191213887682
NAMA PEMOHON : Universitas Muhammadiyah Magelang
ALAMAT PEMOHON : Jl. Mayjen Bambang Soegeng Km 5 Mertoyudan Magelang 56172
PROVINSI : JAWA TENGAH
KABUPATEN/KOTA : KABUPATEN MAGELANG
KECAMATAN : MERTOYUDAN
EMAIL PEMOHON : sentraki@ummgl.ac.id
NOMOR HP : 0293326945
TANGGAL TRANSAKSI : 13-12-2019 17:19:40
TANGGAL EXPIRED : 14-12-2019 17:19:40
(PEMBAYARAN TERAKHIR)
TANGGAL PEMBAYARAN : 13-12-2019 17:21:31
TAGIHAN : Rp.200.000,00
STATUS : Sudah Bayar