PERANCANGAN STRUKTUR DAN DESAIN LAHAN PARKIR *CAFE* 4 LANTAI DI YOGYAKARTA

Laporan Tugas Akhir
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari Universitas Atma Jaya Yogyakarta

oleh:

Juan Tawarich Pello 200218248

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA YOGYAKARTA

2025

INTISARI

Perencanaan infrastruktur mencakup pengembangan sistem fisik yang menunjang aktivitas masyarakat, baik dalam skala kawasan maupun bangunan tunggal. Dalam wilayah perkotaan seperti Yogyakarta yang mengalami pertumbuhan ekonomi dan mobilitas tinggi, kebutuhan akan fasilitas publik terus meningkat, termasuk bangunan komersial seperti *cafe*. *Cafe* yang menjadi titik temu sosial, terutama di kalangan muda, kerap dibangun di area padat tanpa mempertimbangkan kelayakan infrastruktur pendukung, khususnya ruang parkir. Akibatnya, muncul permasalahan seperti gangguan lalu lintas dan ketidaknyamanan pengunjung akibat keterbatasan lahan parkir. Oleh karena itu, perancangan infrastruktur perlu mempertimbangkan tidak hanya aspek struktur bangunan, tetapi juga efisiensi lahan dan kebutuhan fungsionalnya. Tugas akhir ini mengangkat studi kasus *cafe* dari referensi denah arsitektur.

Perencanaan bangunan kafe dilakukan dengan memperhatikan aspek struktur, yang mencakup struktur atas dan struktur bawah, serta aspek transportasi berdasarkan standar dan pedoman yang berlaku. Acuan perencanaan struktur menggunakan SNI 1726:2019 mengenai tata cara perencanaan ketahanan gempa bangunan gedung, SNI 2847:2019 mengenai persyaratan beton struktural, dan SNI 1727:2020 mengenai pembebanan minimum untuk bangunan gedung dan struktur lainnya. Sementara itu, perencanaan transportasi mengacu pada Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Direktur Jenderal Perhubungan Darat (1998). Perencanaan struktur atas meliputi elemen balok, kolom, pelat lantai, dan tangga dengan menggunakan sistem Sistem Rangka Pemikul Momen Khusus (SRPMK). Analisis pembebanan berupa beban mati, beban hidup, dan beban gempa dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak ETABS 2021. Struktur bawah direncanakan menggunakan fondasi tiang pancang. Pada aspek transportasi, pembahasan difokuskan pada pengaturan area parkir melalui analisis kapasitas, kebutuhan luas lahan, serta desain petak parkir untuk mendukung aktivitas pengguna, staf, dan pengelola kafe.

Hasil perencanaan struktur menunjukkan dimensi elemen yang digunakan berupa kolom berukuran 500 × 500 mm, balok induk 300 × 500 mm, serta ketebalan pelat 130 mm. Pada aspek transportasi, hasil analisis menunjukkan kapasitas parkir yang tersedia mampu menampung 52 mobil penumpang dan 120 sepeda motor. Kebutuhan luas lahan parkir yang diperoleh yaitu sebesar 660 m² untuk mobil penumpang dan 480 m² untuk sepeda motor. Desain petak parkir pada bangunan ini menggunakan pola parkir dua sisi dengan sudut 90° untuk kendaraan mobil penumpang, sedangkan sepeda motor menggunakan pola parkir dua sisi. Hasil perencanaan tersebut menunjukkan bahwa bangunan kafe telah memenuhi standar struktur yang berlaku serta menyediakan fasilitas parkir yang memadai untuk menunjang kenyamanan dan kelancaran aktivitas pengguna.
Kata Kunci: Perancangan, Struktur atas, Struktur bawah, Transportasi, Parkir

ABSTRACT

Infrastructure planning involves the development of physical systems that support community activities, both at the regional scale and for individual buildings. In urban areas such as Yogyakarta, which are experiencing economic growth and high mobility, the demand for public facilities continues to increase, including commercial buildings like cafes. Cafes, which often serve as social gathering points, especially among young people, are frequently built in dense areas without considering the adequacy of supporting infrastructure, particularly parking spaces. As a result, issues such as traffic disruption and visitor discomfort arise due to limited parking areas. Therefore, infrastructure design must consider not only the structural aspects of the building but also land-use efficiency and functional needs. This final project presents a case study of a café building based on an architectural floor plan reference.

The café building design process was carried out by considering both structural aspects (superstructure and substructure) and transportation, in accordance with relevant SNI (Indonesian National Standards) and regulations. For the structural element, the standards used include SNI 1726:2019 concerning Earthquake Resistance Planning Procedures for Building Structures, SNI 2847:2019 concerning Structural Concrete Requirements for Buildings, and SNI 1727:2020 concerning Minimum Loads for Building Design and Other Structures. In terms of transportation, the guideline used is the Technical Guidelines for Parking Facilities, issued by the Directorate General of Land Transportation in 1998. The superstructure design of this building includes the planning of beams, columns, floor slabs, and stairs. The structural system applied is the Special Moment Resisting Frame System (SRPMK). The structural loads considered, such as dead loads, live loads, and earthquake loads, were analyzed using ETABS 2021 software. For the substructure or foundation, a pile foundation was used. In the transportation aspect, the focus is on parking lot management by calculating parking capacity,

parking space requirements, and the design of parking stalls to support the activities of visitors, staff, and café management.

The results of the structural design (superstructure and substructure) show that the dimensions of the structural elements used are columns with dimensions of 500 x 500 mm, main beams with dimensions of 300 x 500 mm, and a slab thickness of 130 mm. In terms of transportation, the calculation of parking capacity and requirements indicates that the parking area can accommodate 52 passenger cars and 120 motorcycles. The parking space requirements are 660 m² for passenger cars and 480 m² for motorcycles. For the designed parking stalls, a double-sided 90° parking layout was used for cars, and a double-sided layout was used for motorcycles. Thus, through an appropriate planning approach, this café building not only features a structurally sound design that complies with standards but also provides sufficient parking space, thereby enhancing comfort and mobility for its users.
Keywords: Design, Superstructure, Substructure, Transportation, Parking.

PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama mahasiswa 1 : Juan Pello

NPM 200218248

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

PERANCANGAN STRUKTUR DAN MENDESAIN LAHAN PARKIR UNTUK *CAFE* 4 LANTAI DI YOGYAKARTA

adalah karya orisinal dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Kami yang bertanda tangan di bawah ini berkontribusi pada Tugas Akhir ini dengan proporsi yang sama. Demikian pernyataan ini kami buat sebagai pelengkap dokumen Tugas Akhir ini.

Yogyakarta,
23-07-2026



(Juan Tawarich Pello)

Dipindai dengan CamScanner

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir
PERANCANGAN STRUKTUR DAN MENDESAIN LAHAN PARKIR UNTUK *CAFE* 4 LANTAI DI YOGYAKARTA

Oleh:

Juan Tawarich Pello 200218248

Diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing Dua TAPI	Pembimbing Satu TAPI
Yogyakarta, 22-07-2026	Yogyakarta, 23-07-2026
(Ir. Baskoro Abdi Praja, S.T., M.Eng.)	(Ir. JF Soandrijanie Linggo, M.T.)
NIDN: 0521118801	NIDN:0519086601

Disahkan oleh:
Ketua ProgramStudi Teknik Sipil
Yogyakarta, 23-07-2026

FAKULTAS TEKNIK

(Dr.-Ing. Ir. Agustina Kiky Anggraini, S.T., M.Eng.)
NIDN: 0521088602

Dipindai dengan CamScanner

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

PERANCANGAN STRUKTUR DAN MENDESAIN LAHAN PARKIR UNTUK GEDUNG *CAFE* 4 LANTAI DI YOGYAKARTA

Oleh:



Juan Tawarich Pello
200218248

Telah diuji dan disetujui oleh:

Nama		Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Ir. J.F Soandrijanie Linggo, M.T.		28-5-2026
Sekretaris	: Ir. Baskoro A. Praja, S.T., M.Eng.		28-5-2026
Anggota	: Ir. Paulus Wiryawan Sardjono, M.T.		28-5-2026

Dipindai dengan CamScanner

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur yang berjudul *"*Perancangan Struktur dan Desain Lahan Parkir untuk *Cafe* 4 Lantai di Yogyakarta*"* dengan baik dan lancar. Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sarjana Teknik Sipil di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Proses penyusunan laporan ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan, dan kerja sama berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, kami ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. AM. Ade Lisantono, M.Eng., IPU, ASEAN Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta, atas arahannya selama masa studi.
2. Bapak Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D., selaku Ketua Departemen Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta, atas kebijakan dan dukungannya terhadap mahasiswa.
3. Ibu Dr.-Ing. Agustina Kiky A., S.T., M.Eng., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta, atas saran dan masukan dalam mendukung penyusunan tugas akhir ini.
4. Ibu Ir. JF. Soandrijanie Linggo, M.T., selaku Dosen Pembimbing TAPI kelas J, yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang sangat membantu dalam penyelesaian laporan ini.
5. Bapak Ir. Baskoro Abdi Praja, S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing TAPI kelas J, atas bimbingan, waktu dan dedikasinya selama proses bimbingan.
6. Orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan, mendukung secara moral, dan memberikan bantuan materiil maupun spiritual yang tak terhingga selama masa studi hingga penyusunan tugas akhir ini.

Akhir kata, kami berharap laporan ini dapat memberikan manfaat, terutama bagi mahasiswa Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta, serta bagi pembaca lainnya yang memerlukan informasi terkait perancangan struktur bangunan dan desain lahan parkir.

Yogyakarta, 10 Juli 2025

Kelompok 9 Juan Tawarich Pello

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
INTISARI ii
ABSTRACT iv
PERNYATAAN vi
PENGESAHAN vii
PENGESAHAN viii
KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI xi
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xvi
DAFTAR LAMPIRAN xviii
BAB I PENDAHULUAN 19
1.1 Latar Belakang 19
1.2 Rumusan Masalah 20
1.3 Tujuan Penelitian 21
1.4 Peraturan dan Standar Perancangan 21
1.5 Manfaat Tugas Akhir 22
BAB II PERANCANGAN STRUKTUR ATAS 23
2.1 Deskripsi Umum Struktur 23
2.1.1 Data Umum Proyek 23
2.1.2 Data Material Struktur 23
2.2 Preliminary Design 24
2.2.1 Preliminary Design Lantai 24
2.2.2 Preliminary Design Balok 25
2.2.3 Preliminary Design Kolom 26
2.3 Perencanaan Pembebanan Struktur 27
2.3.1 Berat Seismik Bangunan 27
2.3.2 Beban Gempa 28
2.3.3 Kombinasi Pembebanan 36
2.4 Pemodelan Struktur 37
2.4.1 Material Struktur 38
2.4.2 Dimensi Elemen Pada Etabs 39
2.4.3 Model 3 Dimensi 41
2.5 Proses Analisis Struktur Lanjutan 41
2.5.1 Pengecekan Ketidakberaturan 41
2.5.2 Simpangan Antar Tingkat 52
2.5.3 Pengaruh P-Delta 54
2.6 Perencanaan Tangga 55
2.6.1 Perhitungan Jumlah Anak Tangga 56
2.6.2 Pembebanan Pada Tangga 56
2.6.3 Kombinasi yang Akan Digunakan 57
2.6.4 Momen Ultimate X 58
2.6.5 Penulangan Tangga 58
2.7 Perancangan Pelat Lantai 60
2.8 Perancangan Balok Induk 64
2.8.1 Data Perencanaan Balok Induk B2 64
2.8.2 Desain Tulangan Lentur 64
2.8.3 Desain Tulangan Transversal 67

2.9 Perancangan Kolom 69
2.9.1 Gaya Dalam 69
2.9.2 Output yang Didapatkan dari SPColumn 70
2.9.3 Syarat Dimensi Penampang 70
2.9.4 Jumlah Tulangan Longitudinal 71
2.9.5 Momen Nominal Kolom 71
2.9.6 Perilaku Elastik (I_O) 71
2.9.7 Tulangan Transversal Didasarkan Pada Kuat Geser Kolom Pengekang Inti Beton 71
2.9.8 Menghitung Kuat Geser Perlu 72
2.9.9 Tulangan Transversal Pengekangan 72
2.9.10 Tulangan Transversal di Daerah Sepanjang IO 73
2.9.11 Tulangan Transversal diluar Daerah I_O Ve = 78 kN 73
2.10 Hubungan Balok Kolom 74
2.10.1 Tulangan Transversal Hubungan Balok Kolom 75
2.10.2 Penentuan Dimensi Hubungan Balok Kolom 75
2.10.3 Kuat Geser Hubungan Balok Kolom 76
2.11 Perancangan Fondasi 77
2.11.1 Analisis Daya Dukung Tanah 78
2.11.2 Perancangan Fondasi 79
2.11.3 Kapasitas Dukung Tanah 81
2.11.4 Penulangan Fondasi Pile Cap 83
BAB III PERENCANAAN LAHAN PARKIR 90
3.1 Umum 90
3.2 Rencana Lokasi Parkir 91
3.3 Satuan Ruang Parkir 92
3.3.1 Perencanaan Satuan Ruang Parkir 92
3.3.2 Ruang Bebas dan Lebar Bukaan Pintu 93
3.3.3 Penentuan Satuan Parkir 94
3.4 Kapasitas Lahan Parkir 95
3.4.1 Kapasitas Lahan Parkir Untuk Mobil Penumpang 95
3.4.2 Kapasitas Lahan Parkir Untuk Sepeda Motor 97
3.5 Kebutuhan lahan parkir 99
3.6 Desain Petak Parkir 100
BAB IV PENUTUP 110
4.1 Kesimpulan 110
4.2 Saran 111
DAFTAR PUSTAKA 112
LAMPIRAN 113

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Jumlah dan Fungsi Lantai 23
Tabel 2 2 Mutu Beton f'c (SNI 2847:2019) 24
Tabel 2 3 Tinggi Minimum (h min) Balok Nonprategang 25
Tabel 2 4 Berat Satuan Balok dan Kolom 27
Tabel 2 5 Massa Lantai dari Etabs 28
Tabel 2 6 Kategori Resiko Bangunan Gedung dan Non Gedung untuk Beban Gempa 29
Tabel 2 7 Faktor Keutamaan Gempa 29
Tabel 2 8 Nilai Fa 31
Tabel 2 9 Nilai Fv 31
Tabel 2 10 Nilai KDS Berdasarkan SDS 32
Tabel 2 11 Nilai KDS Berdasrkan SDS 32
Tabel 2 12 Parameter Struktur 33
Tabel 2 13 Nilai Ct dan X Berdasarkan Tipe Struktur 34
Tabel 2 14 Koefisien Cu 34
Tabel 2 15 Hasil Perhitungan Nilai Cs 35
Tabel 2 16 Kombinasi Beban 37
Tabel 2 17 Ketidakberaturan Horizontal pada Struktur 41
Tabel 2 18 Ketidakberaturan Horizontal 1a dan 1b 43
Tabel 2 19 Perhitungan Ketidakberaturan Diskonituitas Diafragma 44
Tabel 2 20 Ketidakberaturan Vertikal pada Struktur 47
Tabel 2 21 Ketidakberaturan Tingkat Lunak 1a dan 1b 48
Tabel 2 22 Ketidakberaturan Berat (Massa) 48
Tabel 2 23 Ketidakberaturan Geometri Vertikal 49
Tabel 2 24 Diskontinuitas dalam Ketidakberaturan Kuat 51
Tabel 2 25 Simpangan Antar Tingkat Izin (Δ) 52
Tabel 2 26 Simpangan Antar Tingkat Gempa Arah X dan Y 53
Tabel 2 27 Hitungan Pengaruh P-Delta 54
Tabel 2 28 Rekap Momen Arah Memanjang 62
Tabel 2 29 Rekap Momen Arah Memendek 62
Tabel 2 30 Rekap Tulangan Arah Memanjang pada Pelat Lantai 63
Tabel 2 31 Rekap Tulangan Arah Memendek pada Pelat Lantai 63
Tabel 2 32 Gaya Dalam Balok 64
Tabel 2 33 Gaya Dalam Kolom 69
Tabel 2 34 Output SPCColumn Arah X 70
Tabel 2 35 Output SPColumn Arah Y 70
Tabel 2 36 Data Hasil Pengujian N-SPT 79
Tabel 2 37 Propertis Tanah 80
Tabel 2 38 Data Perhitungan Penulangan Fondasi 83

Tabel 3 1 Distribusi Pengguna 90
Tabel 3 2 Asumsi Perilaku Parkir 90
Tabel 3 3 Lebar Bukaan Pintu Kendaraan 94
Tabel 3 4 Penetuan Satuan Ruang Parkir (SRP) 94
Tabel 3 5 Kapasitas Lahan Parkir 99
Tabel 3 6 Luas Lahan yang Tersedia Dan Yang Dibutuhkan 100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Nilai Ss dan S1 30
Gambar 2 2 Situs Tanah 30
Gambar 2 3 Grafik Respons Spektrum 32
Gambar 2 4 Material 38
Gambar 2 5 Dimensi Balok Induk 1 39
Gambar 2 6 Dimensi Balok Induk 2 39
Gambar 2 7 Dimensi Balok Anak 40
Gambar 2 8 Dimensi Kolom 40
Gambar 2 9 Model 3 Dimensi 41
Gambar 2 10 Ketidakberaturan 1a dan 1b 43
Gambar 2 11 Bangunan Menerus Lantai 1-4 43
Gambar 2 12 Ketidakberaturan Diskontinuitas Diafragma 44
Gambar 2 13 Void Pada Lantai 1-4 44
Gambar 2 14 Ketidakberaturan Akibat Pergeseran Tegak Lurus Terhadap Bidang 45
Gambar 2 15 Kolom Momen Horizontal 45
Gambar 2 16 Ketidakberaturan Sistem Nonparalel 46
Gambar 2 17 Kolom Tegak Lurus 46
Gambar 2 18 Ketidakberaturan Kekakuan Tingkat Lunak 48
Gambar 2 19 Ketidakberaturan Berat (Massa) 49
Gambar 2 20 Ketidakberaturan Geometri Vertikal 49
Gambar 2 21 Dimensi Kolom yang Sama 50
Gambar 2 22 Kolom Menerus Lantai 1-4 50
Gambar 2 23 Diskontiuitas Arah Bidang dalam Ketidakberaturan Elemen Penahan Gaya Lateral Vertikal 51
Gambar 2 24 Diskontinuitas dalam Ketidakberaturan Kuat Lateral Tingkat 51
Gambar 2 25 Simpangan Antar Tingkat 53
Gambar 2 26 Pengaruh P-Delta 55
Gambar 2 27 Ilustrasi Pemodelan Tangga 56
Gambar 2 28 BMD dan SFD Dead Load Tangga 57
Gambar 2 29 BMD dan SFD Live Load tangga 57
Gambar 2 30 Detail Penulangan Tangga 60
Gambar 2 31 Desain Pelat Lantai Dua Arah 64
Gambar 2 32 Detail Penulangan Balok Induk 2 69
Gambar 2 33 Detail Penulangan Kolom 74
Gambar 2 34 Gaya Geser Pada Joint 77
Gambar 2 35 Detail Penulangan Hubungan Balok Kolom 77
Gambar 2 36 Ilustrasi Pengaruh Ujung Tiang 81

Gambar 2 37 Spesifikasi Tiang Pancang dari PT. WIKA Beton 82
Gambar 2 38 Detail Penulangan Pile Cap.....89
Gambar 3 1 Gambar Denah Exsisting 91
Gambar 3 2 Rencana Lokasi Parkir 92
Gambar 3 3 Dimensi Standar Untuk Mobil Penumpang..... 93
Gambar 3 4 Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang.....95
Gambar 3 5 Denah Rencana Lahan Parkir Mobil Penumpang.....96
Gambar 3 6 Satuan Ruang Parkir (SRP) Sepeda Motor..... 97
Gambar 3 7 Denah Rencana Lahan Parkir Sepeda Motor..... 98
Gambar 3 8 Parkir Mobil Satu Sisi dengan Sudut 90°.....101
Gambar 3 9 Parkir Mobil Satu Sisi dengan Sudut 30°,45°,60° 101
Gambar 3 10 Parkir Mobil Dua Sisi dengan Sudut 90° 102
Gambar 3 11 Parkir Mobil Dua Sisi dengan Sudut 30°, 45°,60° 102
Gambar 3 12 Pola Parkir Mobil Pulau dengan Sudut 90°.....103
Gambar 3 13 Pola Parkir Mobil dengan Sudut 45° bentuk tulang ikan tipe A.....103
Gambar 3 14 Pola Parkir Mobil Pulau dengan Sudut 45° Bentuk Tulang Ikan Tipe B 104
Gambar 3 15 Pola Parkir Mobil Pulau dengan Sudut 45° Bentuk Tulang Ikan Tipe C 104
Gambar 3 16 Pola Parkir Sepeda Motor Satu Sisi 105
Gambar 3 17 Pola Parkir Sepeda Motor Dua Sisi.....105
Gambar 3 18 Pola Parkir Sepeda Motor Pulau 105
Gambar 3 19 Pola Parkir Dua Sisi dengan Sudut 90°.....106
Gambar 3 20 Pola Parkir Dua Sisi dengan Sudut 45°.....107
Gambar 3 21 Desain Petak Parkir Untuk Sepeda Motor dengan Sudut 90° 108
Gambar 3 22 Desain Petak Parkir Untuk Sepeda Motor Dengan Sudut 45° 109

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Gambar Arsitektur

Lampiran Denah Lantai 1

Lampiran Denah Lantai 2

Lampiran Denah Lantai 3

Lampiran Denah Lantai 4

Lampiran Tampak Timur dan Tampak Barat

Lampiran Tampak Utara dan Selatan

Lampiran Denah Pelat Lantai 1

Lampiran Denah Pelat Lantai 2

Lampiran Denah Pelat Lantai 3

Lampiran Denah Pelat Lantai 4

Lampiran B. Gambar Kerja

Lampiran Detail Pelat 2 Arah L 1 - L4

Lampiran Detail Penulangan Tangga

Lampiran Denah Rencana Balok & Kolom Lantai 1

Lampiran Denah Rencana Balok & Kolom Lantai 2

Lampiran Denah Rencana Balok & Kolom Lantai 3

Lampiran Denah Rencana Balok & Kolom Lantai 4

Lampiran Detail Penulangan Balok Induk & Kolom

Lampiran Detail Penulangan Pondasi Pile Cap

Lampiran Denah Pondasi Pile Cap

Lampiran Denah Exsisting

Lampiran Denah Rencana Lokasi Parkir Motor

Lampiran Denah Rencana Lokasi Parkir Mobil

Lampiran Desain Petak Parkir Mobil

Lampiran Desain Petak Parkir Motor