

KEPUTUSAN
DIREKTUR POLITEKNIK ASTRA
No.: 001/PMA-DIR/SK/TA/III/2024

Tentang

**Penugasan Dosen Pembimbing Tugas Akhir
Program Studi Manajemen Informatika**

- Memperhatikan** : Kurikulum Operasional Program Studi Manajemen Informatika yang berlaku saat ini.
- Menimbang** : a. Bahwa perlu menetapkan Dosen Pembimbing, untuk membimbing Tugas Akhir mahasiswa yang bersangkutan.
- b. Bahwa mahasiswa yang akan dibimbing telah memenuhi persyaratan, baik dalam bidang administrasi akademik maupun administrasi pada umumnya.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan Pertama** : Mengangkat nama-nama dalam lampiran surat keputusan ini sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa (nama dosen terlampir)
- Kedua** : Keputusan ini berlaku mulai tanggal ditetapkan sampai dengan disahkannya Tugas Akhir tersebut oleh Ketua Program Studi
- Ketiga** : Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diadakan perbaikan seperlunya.

Ditetapkan di : Jakarta
Pada Tanggal : 1 April 2024

Politeknik Astra,
Direktur


Dipl.-Ing. Henri Paul, M.B.A.

Tembusan :

1. Yang bersangkutan
2. Arsip

Lampiran : Surat Keputusan Direktur Politeknik Astra
 Nomor : 001/PMA-DIR/SK/TA/III/2024
 Tanggal : 1 April 2024

**DAFTAR DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR
 PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
 TH 2023/2024**

No	NIM	Nama	Judul Tugas Akhir	Dosen Pembimbing
1	0320210001	Aditya Arya Pratama	Pembangunan Aplikasi Dashboard 3 Pillar Management Terintegrasi Dengan Aplikasi Aisin Integrated System di PT Aisin Indonesia	- Suhendra - - Eko Abdul Goffar
2	0320210003	Aldo Fernando Supriyadi	PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB VERIFIKASI PENERIMAAN SURAT JALAN BAGI PELANGGAN UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIFITAS DISTRIBUSI PRODUK PT. KAYABA INDONESIA	- Radix Rascalía
3	0320210005	Anastasya Elizabeth Yono	IMPLEMENTASI CHATBOT BERBASIS OPENAI DALAM MENINGKATKAN PROYEKSI PENCAPAIAN SERTA PERTUMBUHAN PENJUALAN UNTUK PERUSAHAAN PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA	- Vian Ardiyansyah Saputro
4	0320210006	Ardianto Patrick Santoso	DIGITALISASI SISTEM DAILY REPORT DAN FOLLOW UP PENDING PROBLEM MESIN PRODUKSI BERBASIS WEBSITE DI AREA MAINTENANCE LINE SERVICE PT ASTRA DAIHATSU MOTOR ENGINE PLANT	- Sasmito Budi Utomo
5	0320210007	Ariza Diva Rahmansyah	Pembangunan aplikasi Hikitori System pada Plant Production Drum Brakes berbasis website di PT. Akebono Brake Astra Indonesia	- Ning Ratwastuti

P1

No	NIM	Nama	Judul Tugas Akhir	Dosen Pembimbing
6	0320210008	Arya Kusuma Dharmawan	PENGEMBANGAN APLIKASI SMART VE GUNA MEMPERCEPAT PROSESS ANALISA DAN SUMMARY DATA DI SEKSI VEHICLE EVALUATION PT TOYOTA MOTOR MANUFACTURING INDONESIA (TMMIN)	- Suhendra -
7	0320210009	Assyifa Rindu Ramadhani	Pembangunan Sistem Informasi PB Engine dalam Ruang Lingkup Produksi Guna Optimalisasi Proses Bisnis di Departemen Persiapan Bahan PT United Tractors Pandu Engineering	- Luthfi Atikah - Deyana Kusuma Wardani
8	0320210010	Athar Winda	Transformasi Digital Lembar Pemeriksaan Kualitas Pada Divisi Pengendalian Kualitas	- Yongky L. Tantra - Rida Indah Fariani
9	0320210011	Atika Nur Mewara	PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DI PT UNITED TRACTORS PANDU ENGINEERING	- Arie Kusumawati - Kristina Hutajulu
10	0320210013	Axel Fabianto	PEMBANGUNAN SISTEM AVENGERS (PROJECT MANAGEMENT) MENGGUNAKAN FRAMEWORKLARAVEL DI PT UNITED TRACTORS PANDU ENGINEERING	- Radix Rascalialia - Candra Bagus Kristanto
11	0320210014	Bunga Irmada Yulianti	Pembuatan Migration Tools Pada Implementasi Document Management di Perusahaan Agrobisnis	- Luthfi Atikah - Rosa Eliviani
12	0320210015	Christoper Richard Santoso	Pengembangan Sistem Informasi Knowledge Management System (KMS) Berbasis Web untuk Pelatihan dan Evaluasi Kompetensi Karyawan di PT. Akashi Wahana Indonesia	- Abdi Suryadinata Telaga

P-1

No	NIM	Nama	Judul Tugas Akhir	Dosen Pembimbing
13	0320210016	Citra Putri Pauji	Pembangunan sistem informasi pencatatan preventive tools berbasis mobile web menggunakan framework CI 3 untuk departemen maintenance di PT Aisin Indonesia	- Luthfi Atikah
14	0320210017	Daniel Dwiki Adrian	Pembuatan Migration Tools Pada Implementasi Document Management di Perusahaan Agrobisnis	- Luthfi Atikah - Rosa Eliviani
15	0320210018	Dhani Gusti Saputra	Pengembangan Sistem Transmisi Data dan Visualisasi Kinerja Autonomous AGV pada PT Toyota Motor Manufacturing Indonesia	- Arie Kusumawati
16	0320210019	Dito Modovan Junian	Pembuatan Fitur Otomatisasi Pengolahan Data Mesin Secara Realtime Pada Dashboard Per Seksi Casting dan Polimer PT Unggul Lancar Sejahtera	- Ning Ratwastuti
17	0320210020	Diva Aqilla Putrie	PEMBUATAN SISTEM INFORMASI AUDIT PRODUK BERBASIS WEBSITE DI PT ASTRA OTOPARTS DIVISI NUSAMETAL	- Vian Ardiyansyah Saputro
18	0320210021	Efata Winapul Marcelita Tarigan	DIGITALISASI SISTEM DAILY REPORT DAN FOLLOW UP PENDING PROBLEM MESIN PRODUKSI BERBASIS WEBSITE DI AREA MAINTENANCE LINE SERVICE PT ASTRA DAIHATSU MOTOR ENGINE PLANT	- Sasmito Budi Utomo
19	0320210022	Erwinda Yasytafiya	PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PELINDUNGAN DATA PRIBADI GUNA MENAATI UNDANG-UNDANG NOMOR 27 TAHUN 2022 PASAL 24 DI PT UNGGUL LANCAR SEJAHTERA	- Ning Ratwastuti - Eko Abdul Goffar

P1

No	NIM	Nama	Judul Tugas Akhir	Dosen Pembimbing
20	0320210023	Fairuz Shafa' Amani	Pembangunan Aplikasi untuk Modul Billing pada Menu Billing Item dan Billing Bucket di Perusahaan Utilisasi	- Ning Ratwastuti - Indah Cyithia Devi
21	0320210024	Faris Abdullah Alkomara	PENGEMBANGAN MODUL PENGENDALIAN DAN PEMANTAUAN KONSUMSI ENERGI PENERANGAN DAN PENGKONDISI UDARA MENGGUNAKAN ANDROID KOTLIN DAN RASPBERRY PI SEBAGAI BAGIAN SISTEM SMART OFFICE BERBASIS IOT DI PT AUTOPLASTIK INDONESIA	- Radix Rascalía
22	0320210025	Fathan Adha Avindra	Pembangunan aplikasi Hikitori System pada Plant Production Drum Brakes berbasis website di PT. Akebono Brake Astra Indonesia	- Ning Ratwastuti
23	0320210026	Fistiani Anugrah Sugar	PENGEMBANGAN SISTEM VENDOR PORTAL MENGGUNAKAN POWER PAGES UNTUK PT KSATRIA MATAHARI DI PT ASTRA GRAPHIA INFORMATION TECHNOLOGY	- Suhendra - - Rosa Eliviani
24	0320210027	Gerlando Aryaf Garibaldi Corputty	Pembangunan Sistem Informasi Registrasi Proyek Berbasis Desktop Guna Meningkatkan Produktivitas Karyawan di PT Abadi Jaya	- Sasmito Budi Utomo - Kristina Hutajulu
25	0320210028	Hanadia Syahidah Ramadhany	Pembangunan Aplikasi Energy Monitoring System Penggunaan Bigfan Berbasis Web pada Area Body Plant 2 di PT Astra Daihatsu Motor	- Suhendra - - Eko Abdul Goffar
26	0320210029	Juan Winners Siallagan	Pembuatan Sistem Informasi Maintenance untuk Mengurangi Losstime Produksi dan Pengembangan Andon Monitoring System di Line Produksi PT. Federal Izumi Manufacturing	- Arie Kusumawati

P1

No	NIM	Nama	Judul Tugas Akhir	Dosen Pembimbing
27	0320210030	Lynatu Khoirinnisa	Pengembangan Sistem Paperless Achievement Preventive Maintenance Berbasis Mobile Web Apps di Pt Astra Otoparts Tbk Divisi Nusametal	- Radix Rascalía - Kristina Hutajulu
28	0320210031	Fikri Hidayatulloh	PEMBANGUNAN FUEL MANAGEMENT SYSTEM BERBASIS WEB DAN TERINTEGRASI DENGAN PERANGKAT OPERATIONAL TECHNOLOGY DI PT UNITED TRACTORS PANDU ENGINEERING	- Arie Kusumawati - Kristina Hutajulu
29	0320210032	Firman Hakim Sidik	Pengembangan sistem informasi mobile Android "Mold Monitoring" untuk proses dandori di PT Autoplastik Indonesia	- Radix Rascalía
30	0320210033	Ika Maylia	PENGEMBANGAN SISTEM VENDOR PORTAL MENGGUNAKAN POWER PAGES UNTUK PT KSATRIA MATAHARI DI PT ASTRA GRAPHIA INFORMATION TECHNOLOGY	- Suhendra - - Rosa Eliviani
31	0320210034	Katon Hayu Nugroho	TREND ANALISIS KEMAMPUAN PROSES SECARA REALTIME DENGAN DIGITALISASI CHECKSHEET PENGECEKAN KUALITAS PRODUK PADA SECTION QUALITY CONTROL DI PT CENTURY BATTERIES INDONESIA	- Sasmito Budi Utomo
32	0320210036	Maxilianus Colbe Aldo Damara	PENGEMBANGAN APLIKASI HIKITORI SYSTEM GUNA MENINGKATKAN EFISIENSI PADA PRODUCTION PLANNING CONTROL DAN PRODUKSI ASSEMBLY PADA PLANT 2 DI PT AKEBONO BRAKE ASTRA INDONESIA	- Radix Rascalía - Deyana Kusuma Wardani

P1

No	NIM	Nama	Judul Tugas Akhir	Dosen Pembimbing
33	0320210037	Maychel Ocky	PENGEMBANGAN SISTEM PENGOLAHAN HASIL SURVEI KEPUASAN PELANGGAN DENGAN INTEGRASI PICA DAN AUDIT STANDARISASI OPERASIONAL PADA PT UNGGUL LANCAR SEJAHTERA	- Radix Rascalía - Indah Cyithia Devi
34	0320210038	Muhammad Akbar Seftian	Pembuatan Sistem Informasi Maintenance untuk Mengurangi Losstime Produksi dan Pengembangan Andon Monitoring System di Line Produksi PT. Federal Izumi Manufacturing	- Arie Kusumawati
35	0320210039	Muhammad Danish Luthfi	PEMBUATAN WHATSAPP GATEWAY PADA PT KAYABAINONESIA	- Ning Ratwastuti - Candra Bagus Kristanto
36	0320210041	Muhammad Gema Rhomadhon	PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PELINDUNGAN DATA PRIBADI GUNA MENAATI UNDANG-UNDANG NOMOR 27 TAHUN 2022 PASAL 24 DI PT UNGGUL LANCAR SEJAHTERA	- Ning Ratwastuti - Eko Abdul Goffar
37	0320210042	Muhammad Irfan	ANALISIS DAN PEMODELAN VISUAL DASHBOARDMAN POWER REPORT MENGGUNAKAN POWER BI DIPT TOYOTA MOTOR MANUFACTURING INDONESIA(TMMIN)	- Arie Kusumawati
38	0320210043	Muhammad Izzat Ibadurrahman	Pengembangan Sistem Manajemen Gudang Politeknik Astra Dengan Teknologi Barcode Scanner Berbasis Web	- Radix Rascalía
39	0320210044	Mula Immanuel	PEMBUATAN WEBSITE DIGITAL MONITORING SYSTEM (DMS) TERHADAP PROSES MAINTENANCE, CLAIM & COMPLAIN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL 10 PADA PT ASTRA DAIDO STEEL INDONESIA	- Yongky L. Tantra - Rida Indah Fariani

P1

No	NIM	Nama	Judul Tugas Akhir	Dosen Pembimbing
40	0320210045	Mutiara Humairah	Pembangunan Aplikasi untuk Modul Billing pada Menu Billing Item dan Billing Bucket di Perusahaan Utilisasi	- Ning Ratwastuti - Indah Cyithia Devi
41	0320210046	Mutiara Nur Aulia Dzaqyah	Pengembangan Sistem Informasi Knowledge Management System (KMS) Berbasis Web untuk Pelatihan dan Evaluasi Kompetensi Karyawan di PT. Akashi Wahana Indonesia	- Abdi Suryadinata Telaga
42	0320210047	Nabilah Rahmah Wati	IMPLEMENTASI CHATBOT BERBASIS OPENAI DALAM MENINGKATKAN PROYEKSI PENCAPAIAN SERTA PERTUMBUHAN PENJUALAN UNTUK PERUSAHAAN PT TELEKOMUNIKASI INDONESIA	- Vian Ardiyansyah Saputro
43	0320210048	Naviza Rizki Safara	PEMBUATAN SISTEM DIGITALISASI PERMINTAAN PENGUJIANDAN HASIL EVALUASI PENGUJIAN BERBASIS WEBSITE - PTSURYARAYA RUBBERINDO INDUSTRIES (SRI)	- Sasmito Budi Utomo - Deyana Kusuma Wardani
44	0320210049	Nazwa Frida Fauziyyah	PEMBANGUNAN SISTEM AVENGERS (PROJECT MANAGEMENT) MENGGUNAKAN FRAMEWORKLARAVEL DI PT UNITED TRACTORS PANDU ENGINEERING	- Radix Rascalía - Candra Bagus Kristanto
45	0320210050	Noviani Putri Sugihartanti	Pengembangan Sistem Manajemen Gudang Politeknik Astra Dengan Teknologi Barcode Scanner Berbasis Web	- Radix Rascalía

P-1

No	NIM	Nama	Judul Tugas Akhir	Dosen Pembimbing
46	0320210051	Nur Eli Ghazy	PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN AKSES SISTEM (PAS) OLEH PENGGUNA EKSTERNAL KE APLIKASI INTERNAL DI PT MAJU JAYA GUNA MEMPERCEPAT PROSES PENGAJUAN HAK AKSES SISTEM	- Sasmito Budi Utomo - Sisia Dika Ariyanto
47	0320210053	Risalatul Kamila	Optimasi Proses Pengajuan Cuti Melalui Pembuatan Aplikasi Pengajuan Cuti Berbasis Web di PT Federal Nittan Industries	- Arie Kusumawati - Sisia Dika Ariyanto
48	0320210054	Rosa Amanda Febriana	Pengembangan sistem Dashboard Overall Equipment Effectiveness (OEE) pada Line Produksi Housing Water Inlet Berbasis Website dan IOT di PT Nusa Keihin Indonesia	- Ning Ratwastuti
49	0320210056	Sashi Kirana Sekar Irawan	Pembangunan Aplikasi Portal Audit pada PT GS Battery Karawang Plant untuk Efisiensi dan Transparansi dalam Pengelolaan Data Perusahaan	- Yongky L. Tantra - Rida Indah Fariani
50	0320210057	Seftia Khairun Nisa	Pembuatan dashboard monitoring pada MyZ berbasis web (Studi Kasus: PT Isuzu Astra Motor Indonesia)	- Vian Ardiyansyah Saputro - Dwi Diana Wazaumi
51	0320210058	Sekar Puspita Anggraini	Pembangunan Smart Returnable Warehouse System Pada Department Export & ImpoPlant Component Di Pt Astra Daihatsu Motor – Karawang Engine Plant	- Sasmito Budi Utomo - Sisia Dika Ariyanto
52	0320210059	Pranspaska Yudha Akbar Asira	PEMBANGUNAN E-LOCKER & E-INVENTORY BERBASIS SITUS WEB UNTUK PEMANTAUAN DAN LAPORAN PADA DIVISI GENERAL AFFAIR DI PT ASTRA DAIHATSU MOTOR	- Suhendra -

P1

No	NIM	Nama	Judul Tugas Akhir	Dosen Pembimbing
53	0320210062	Rafli Ananta	Pembuatan Aplikasi Real-Time Digitalisasi Data Logger Mesin ALPC Berbasis Web Untuk Meningkatkan Parameter Detection Di PT Astra Daihatsu Motor-Casting Plant	- Suhendra -
54	0320210063	Rian Fauzi	PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PERMINTAAN AKSES SISTEM (PAS) OLEH PENGGUNA EKSTERNAL KE APLIKASI INTERNAL DI PT MAJU JAYA GUNA MEMPERCEPAT PROSES PENGAJUAN HAK AKSES SISTEM	- Sasmito Budi Utomo - Sisia Dika Ariyanto
55	0320210064	Rian Suryana	PEMBUATAN WEBSITE DIGITAL MONITORING SYSTEM (DMS) TERHADAP PROSES MAINTENANCE, CLAIM & COMPLAIN MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL 10 PADA PT ASTRA DAIDO STEEL INDONESIA	- Yongky L. Tantra - Rida Indah Fariani
56	0320210065	Rianto Ardy	Pembangunan Sistem Informasi Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dan Library React JS Untuk Manajemen Aset dan Inventaris di PT United Tractors Pandu Engineering	- Vian Ardiyansyah Saputro - Candra Bagus Kristanto
57	0320210066	Rinald Pintara Paningku	RANCANG BANGUN APLIKASI SURVEY KEPUASAN PELANGGAN BERBASIS WEB PADA PT ASYA MANDIRA LAND	- Arie Kusumawati - Raden Rara Kartika Kusuma Winahyu
58	0320210067	Robby Fahsya	PENGEMBANGAN SISTEM PENGOLAHAN HASIL SURVEI KEPUASAN PELANGGAN DENGAN INTEGRASI PICA DAN AUDIT STANDARISASI OPERASIONAL PADA PT UNGGUL LANCAR SEJAHTERA	- Radix Rascalina - Indah Cyithia Devi

P1

No	NIM	Nama	Judul Tugas Akhir	Dosen Pembimbing
59	0320210068	Rozan Abid	Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Antrean Terminal PT Astra Agro Lestari Berbasis Website	- Arie Kusumawati
60	0320210069	Salman Al Arifin	PENGEMBANGAN APLIKASI HIKITORI SYSTEM GUNA MENINGKATKAN EFISIENSI PADA PRODUCTION PLANNING CONTROL DAN PRODUKSI ASSEMBLY PADA PLANT 2 DI PT AKEBONO BRAKE ASTRA INDONESIA	- Radix Rascalía - Deyana Kusuma Wardani
61	0320210070	Shafira Anjani	Pembuatan Aplikasi Suppllier Management System Berbasis Website Pada Departement Quality Outhouse PT Astra Daihatsu Motor Divisi Engine Plant	- Suhendra -
62	0320210071	Shandy Diaz Saputra	Pembuatan Sistem Monitoring Predictive Maintenance Melting Furnace SWIFA Berbasis Website di PT Astra Otoparts Divisi Nusametal	- Vian Ardiyansyah Saputro - Kristina Hutajulu
63	0320210072	Sharla Adhita Zahrani	Pembuatan dashboard monitoring pada MyZ berbasis web (Studi Kasus: PT Isuzu Astra Motor Indonesia)	- Vian Ardiyansyah Saputro - Dwi Diana Wazaumi
64	0320210073	Sheila Rahma Aulia	PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PORTAL AUDIT MANAGEMEN I GUNA PERCEPATAN PERBAIKAN TEMUAN AUDIT PADA PT CENTURY BATTERIES INDONESIA	- Sasmito Budi Utomo
65	0320210074	Sonya Br Sinaga	PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB PADA SISTEM ADMINISTRASI PENGAJUAN CUTI SIAR-PT AISIN INDONESIA AUTOMOTIVE	- Suhendra - - Eko Abdul Goffar

P1

No	NIM	Nama	Judul Tugas Akhir	Dosen Pembimbing
66	0320210075	Teresa Adriana Shinta Dewi	Digitalisasi Sistem Informasi Rekonsiliasi Laporan PT Aisin Indonesia dan Subsidiaries Berbasis Website untuk Departemen Accounting PT Aisin Indonesia	- Suhendra -
67	0320210076	Tirta Indrasyafiq	Pembuatan Fitur Otomatisasi Pengolahan Data Mesin Secara Realtime Pada Dashboard Per Seksi Casting dan Polimer PT Unggul Lancar Sejahtera	- Ning Ratwastuti
68	0320210077	Virganesha Galuh Pramesti	PEMBUATAN SISTEM INFORMASI AUDIT PRODUK BERBASIS WEBSITE DI PT ASTRA OTOPARTS DIVISI NUSAMETAL	- Vian Ardiyansyah Saputro
69	0320210078	Vivki Silvia Delvi	Pembuatan Digitalisasi Data Capability pada Quality Process Control PT Suryaraya Rubberindo Industries (SRI)	- Sasmito Budi Utomo
70	0320210079	Youmal Dwi Santoso	Pembangunan Sistem Informasi PB Engine dalam Ruang Lingkup Produksi Guna Optimalisasi Proses Bisnis di Departemen Persiapan Bahan PT United Tractors Pandu Engineering	- Luthfi Atikah - Deyana Kusuma Wardani
71	0320210080	Yunida Rizki Rahmayani	Pembangunan sistem informasi pencatatan preventive tools berbasis mobile web menggunakan framework CI 3 untuk departemen maintenance di PT Aisin Indonesia	- Luthfi Atikah
72	0320210081	Yunika Faradila	Pembuatan Sistem Prediksi Kualitas Hasil Inject pada Mesin HPDC menggunakan Machine Learning untuk Optimalisasi Parameter Mesin Autocooling	- Arie Kusumawati - Yanuarius Teofilus Larosa
73	0320210082	Zahra Salsabilla Ananda Putri	Pembangunan Sistem Company Portal Berbasis Microsoft SharePoint (Studi Kasus: PT Raja Matahari)	- Luthfi Atikah - Dwi Diana Wazaumi

P-1

No	NIM	Nama	Judul Tugas Akhir	Dosen Pembimbing
74	0320210083	Zakky Rabindra Fairuzzanu Juliansyah	Pembangunan Sistem Company Portal Berbasis Microsoft SharePoint (Studi Kasus: PT Raja Matahari)	- Luthfi Atikah - Dwi Diana Wazaumi
75	0320210084	Salwa Layli Kamilia	PERANCANGAN DIGITALISASI SISTEM INFORMASI SURAT KEPUTUSAN PADA PT ASTRA AGRO LESTARI TBK (AAL)	- Luthfi Atikah
76	0320210085	Sulaiha	PERANCANGAN DIGITALISASI SISTEM INFORMASI SURAT KEPUTUSAN PADA PT ASTRA AGRO LESTARI TBK (AAL)	- Luthfi Atikah

P1