



KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR

NOMOR : K/UBL/FTI/000/005/09/24

TENTANG:

PENUGASAN KEGIATAN TRI DHARMA & PENUNJANG BAGI DOSEN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2024/2025

DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR

- Menimbang : 1) Bahwa Dosen adalah pendidik profesional dan ilmu dengan tugas utama mentrans-formasikan, mengembangkan, dan menyebarkan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan/pengajaran penelitian & karya ilmiah, dan Pengabdian pada masyarakat yang dikenal dengan istilah Tri Dharma Perguruan Tinggi;
- 2) Bahwa untuk meningkatkan profesionalitas dan kompetensi sebagai pendidik profesional maka dipandang perlu untuk memberikan tugas-tugas tambahan/penunjang dalam lingkup kegiatan penunjang Tri Dharma;
- Mengingat : 1) Undang – undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
- 2) Undang – undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
- 3) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
- 4) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi;
- 5) Keputusan Ketua Yayasan Pendidikan Budi Luhur Cakti Nomor: K/YBLC/KEP/000/216/06/2023 tentang Statuta Universitas Budi Luhur;

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
PERTAMA : Menugaskan dosen-dosen Fakultas Teknologi Informasi Universitas Budi Luhur untuk melaksanakan kegiatan **Tri Dharma Perguruan Tinggi dan penunjangnya** pada Semester Gasal Tahun Akademik 2024/2025 yang meliputi:
- a. **Kegiatan partisipasi aktif** dalam Pertemuan Ilmiah sebagai Ketua/Anggota/Peserta/Pembicara/Penulis/Narasumber pada kegiatan Seminar, Workshop, Konferensi, Pelatihan, Simposium, Lokakarya, Forum Diskusi, Sarasehan dan sejenisnya;
- b. **Publikasi Ilmiah** pada Prosiding, Jurnal/majalah/surat kabar dan sejenisnya;
- c. **Partisipasi dalam organisasi** profesi, organisasi keilmuan dan/atau organisasi lain yang menunjang kegiatan Tri Dharma Pendidikan Tinggi;
- d. **Pengabdian Kepada Masyarakat (PPM)**, dalam kegiatan terprogram, terjadwal atau insidental;
- KEDUA : Dosen-dosen yang melaksanakan penugasan wajib membuat Laporan Kegiatan, dengan mengikuti pedoman dari Fakultas/Program Studi, sebagai pertanggungjawaban atas kegiatan yang diikuti;
- KETIGA : Kegiatan Tri Dharma yang tidak termasuk dalam surat keputusan ini akan memiliki penugasan tersendiri;
- KEEMPAT : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan akan diubah sebagaimana mestinya apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 09 September 2024



Dekan Fakultas Teknologi Informasi

Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I



**LAMPIRAN KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS BUDI LUHUR**

NOMOR : K/UBL/FTI/000/005/09/24

**TENTANG:
PENUGASAN KEGIATAN TRI DHARMA & PENUNJANG BAGI DOSEN
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS BUDI LUHUR
SEMESTER GASAL TAHUN AKADEMIK 2024/2025**

No	NIDN	Nama Dosen	Program Studi
1.	0324107203	Abdul Muis, Sobri, S.Ag., M.Kom	Teknik Informatika
2.	0302068001	Achmad Aditya, AU, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
3.	0305118901	Achmad Ardiansyah, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
4.	0322018502	Agnes Aryasanti, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
5.	0315065602	Agung Prihartono, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
6.	0320038303	Agung Saputra, S.Kom., M.M.	Teknik Informatika
7.	0309088302	Agus Umar Hamdani, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
8.	0304039102	Ahmad Pudoli, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
9.	8848870018	Andy Rio Handoko, S.Kom., M.M.S.I	Teknik Informatika
10.	0314038803	Angga Kusuma Nugraha, M.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
11.	0316068301	Anita Diana, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
12.	0312127303	Anton Satria, Prabuwono, S.Si, S.T, Ph.D, M.M., M.Sc	Ilmu Komputer
13.	0303129401	Anwar Rifa'i, S.Pd., M.Pd	Teknik Informatika
14.	0328079201	Aqmal Maulana, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
15.	0315038601	Ari Saputro, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
16.	0330087506	Arman Yusuf, S.Kom., M.M	Teknik Informatika
17.	0301027501	Arsanto Narendro, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
18.	0319097906	Asep Abdul, Rohman, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
19.	0320048401	Atik Ariesta, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
20.	0301048101	Basuki Hari, Prasetyo, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
21.	0319027202	Bruri Trya, Sartana, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
22.	0324127901	Denni Kurniawan, S.T., Ph.D., M.Sc	Ilmu Komputer
23.	0303129201	Devit Setiono, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
24.	0310128401	Dewi Kusumaningsih, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
25.	0322018301	Dian Anubhakti, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
26.	0311098901	Dolly Virgian Shaka Yudha Sakti, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
27.	9990587693	Dr. Akhmad Unggul Priantoro	Ilmu Komputer
28.	0311127802	Dr. Arif Bramantoro, S.T., S.T	Ilmu Komputer
29.	0319097803	Dr. Darmawan Baginda Napitupulu, M.Kom	Ilmu Komputer



No	NIDN	Nama Dosen	Program Studi
30.	0005017601	Dr. Imelda, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
31.	0322038603	Dr. Indra, S.Kom., M.T.I	Teknik Informatika
32.	0305068201	Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I	Ilmu Komputer
33.	0007097901	Dr. Ir. Arief Wibowo, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
34.	0328127303	Dr. Ir. Deni Mahdiana, S.Kom., M.M., M.Kom	Sistem Informasi
35.	0306027701	Dr. Ir. Gandung Triyono, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
36.	0302046501	Dr. Ir. Jan Everhard Riwurohi, M.T	Sistem Komputer
37.	0422036901	Dr. Ir. Mardi Hardjianto, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
38.	0315117302	Dr. Ir. Utomo Budiyanto, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
39.	0320096102	Prof. Dr. Ir. Wendi Usino, S.Kom., M.M	Sistem Informasi
40.	0316097401	Dr. Mohammad Syafrullah, S.Kom., M.Kom	Ilmu Komputer
41.	0314126304	Dr. Muhamad Sadly	Ilmu Komputer
42.	0303097901	Dr. Rusdah, S.Kom., M.Kom	Ilmu Komputer
43.	0412017103	Dr. Samidi, S.Kom., M.M., M.Kom	Ilmu Komputer
44.	0318016801	Dr. Yan Riyanto, M.Eng	Ilmu Komputer
45.	0004105902	Dra. Dwi Achadiani, M.Kom	Sistem Komputer
46.	0328036602	Dra. Ririt Roeswidiah, M.Kom.	Teknik Informatika
47.	0305036302	Drs. Djati Kusdiarto, M.M	Sistem Informasi
48.	0324028005	Dwi Pebrianti, ST., M.eng., PH.d	Ilmu Komputer
49.	0328028503	Dwi Puspita Anggraeni, S.T., M.T.	Teknik Informatika
50.	0323088401	Ferdiansyah, S.Kom., M.T.I	Teknik Informatika
51.	0321117301	Fx Bima Cahya S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
52.	0319047501	Grace Gata, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
53.	0305026801	Gunawan Pria, Utama, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
54.	0308048501	Hadidtyo Wisnu Wardani, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
55.	0306058502	Haris Munandar, M.T.I	Teknik Informatika
56.	0325058101	Hendri Irawan, S.Kom., MTI	Sistem Informasi
57.	9903260690	Hestya Patrie, S.Kom., MSSE., M.Kom	Sistem Informasi
58.	0320038704	Hillman Akhyar Damanik, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
59.	0303048001	Humisar Hasugian, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
60.	0302018604	Ika Susanti, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
61.	0317069301	Ikhsan Rahdiana, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
62.	0309069301	Iman Permana, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
63.	0314049302	Indah Puspasari Handayani, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
64.	0318068702	Indra Nugraha Abdullah, S.Kom, Ph.D., M.Sc.	Ilmu Komputer
65.	0323126401	Ir. Bullion Dragon, Andah, M.Kom.	Sistem Informasi



No	NIDN	Nama Dosen	Program Studi
66.	0411076603	Ir. Gatot Purwanto, M.M	Sistem Komputer
67.	0317025801	Ir. Tatang Wirawan, Wisnuadji, M.Kom	Sistem Komputer
68.	0305027401	Irawan, S.Kom., M.Kom	Sistem Komputer
69.	0303118201	Ita Novita, S.Kom., M.T.I	Sistem Informasi
70.	0312069205	Jeremy Jonathan, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
71.	0324118302	Joko Christian, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
72.	0303067601	Joko Sutrisno, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
73.	0307079301	Julaiha Probo Anggraini, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
74.	0305076701	Krisna Adiyarta, Ph.D	Ilmu Komputer
75.	0319059103	Kukuh Harsanto, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
76.	0328017702	Lestari Margatama, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
77.	0317057603	Lihin, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
78.	0317058106	Lis Suryadi, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
79.	0325117805	Luhur Bayuaji, S.T., Ph.D., M.Eng	Ilmu Komputer
80.	0307038703	Marini, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
81.	0308128901	Mepa Kurniasih, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
82.	0330127502	Merry Anggraeni, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
83.	0321117001	Mohammad Anif, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
84.	0311038203	Motika Dian Anggraeni, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
85.	0329067903	Mufti., S.T., M.Kom	Teknik Informatika
86.	0301108606	Muhamad Salman Alfarisi, S.I.Kom., M.M.S.I.	Sistem Informasi
87.	0329068201	Muhammad Ainur Rony, S.Kom., M.T.I	Teknik Informatika
88.	0317077905	Nawindah, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
89.	0318077601	Nidya Kusumawardhany, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
90.	0315028502	Nofiyani, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
91.	0305078002	Noni Juliasari, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
92.	0315057803	Nurwati, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
93.	0302057901	Painem, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
94.	0411028601	Pepi Permatasari, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
95.	0322028201	Pipin Farida Ariyani, S.Kom., M.T.I	Teknik Informatika
96.	0314056902	Prof. Dr. Ir. Hari Soetanto, S.Kom., M.Sc	Sistem Komputer
97.	8833923420	Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc	Ilmu Komputer
98.	0319087801	Purwanto, S.Si., M.Kom	Teknik Informatika
99.	0308029102	Putri Hayati, S.T., M.Kom	Teknik Informatika
100.	0330108801	Rahmat Oktavian, M.Kom	Teknik Informatika



No	NIDN	Nama Dosen	Program Studi
101.	0315069301	Ratna Kusumawardani, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
102.	0305128107	Ratna Ujian Dari, S.Kom., M.M	Sistem Informasi
103.	0324038006	Retno Wulandari, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
104.	0317068301	Reva Ragam Santika, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
105.	0311118107	Riri Irawati, S.Kom., M.Kom	Sistem Komputer
106.	0313048901	Riskiana Wulan, M.Kom	Teknik Informatika
107.	0326039202	Riza Alamsyah, M.Kom	Sistem Informasi
108.	0327068604	Rizka Tiaharyadini, S.Kom., M.M., M.Kom	Teknik Informatika
109.	0324118802	Rizky Pradana, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
110.	0311068001	Rizky Tahara Shita, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
111.	0317098201	Safitri Juanita, S.Kom., M.T.I	Sistem Informasi
112.	0322027501	Safrina Amini, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
113.	0329098202	Samsinar, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
114.	0305068203	Sejati Waluyo, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
115.	0326086304	Setyawan Widyarto, M.Sc., PH.d	Ilmu Komputer
116.	0309097401	Sri Mulyati, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
117.	0410127104	Sri Wahyuningsih, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
118.	0312067402	Subandi, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
119.	0314097004	Subandi, S.Pd., M.M	Teknik Informatika
120.	0305068605	Syamsudin Zubair, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
121.	0407127201	Teja Endra Eng Tju, S.T., M.Kom	Sistem Informasi
122.	0320127901	Titin Fatimah, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
123.	0317018702	Tri Ika Jaya Kusumawati, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
124.	0307038501	Wahyu Pramusinto, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
125.	0317048601	Windarto, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
126.	0322058003	Windhy Widhyanty, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
127.	0326047001	Wiwin Windihastuty, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
128.	0325098802	Wulandari, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
129.	0331057703	Yani Prabowo, S.Kom., M.Kom	Sistem Komputer
130.	0316068702	Yesi Puspita Dewi, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
131.	0316017201	Yudi Santoso, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
132.	0213068501	Yudi Wiharto, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika
133.	0325078803	Yulianawati, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi
134.	0329077501	Yuliazmi, S.Kom., M.Kom	Sistem Informasi



UNIVERSITAS BUDI LUHUR

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

KAMPUS PUSAT : Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Jakarta Selatan 12260

Telp : (021) 5853753 (Hunting) Fax : (021) 7471164, 5853752

Website : <http://www.budiluhur.ac.id>

No	NIDN	Nama Dosen	Program Studi
135.	0320069003	Zaqi Kurniawan, S.Kom., M.Kom	Teknik Informatika

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 09 September 2024

=====

Dekan Fakultas Teknologi Informasi



Dr. Ir. Achmad Solichin, S.Kom., M.T.I



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SERTIFIKAT PATEN SEDERHANA

Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia atas nama Negara Republik Indonesia berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten, memberikan hak atas Paten Sederhana kepada:

Nama dan Alamat Pemegang Paten : DRPM Universitas Budi Luhur
Jl. Ciledug Raya
Kota Adm. Jakarta Selatan

Untuk Inovasi dengan Judul : KOPER YANG DILENGKAPI DENGAN ALAT PENGAMANAN KOPER MENGGUNAKAN RFID

Inventor : Hendri Irawan
Irawan
Muhammad Niko Yulmi Koto

Tanggal Penerimaan : 28 Oktober 2022

Nomor Paten : IDS000008946

Tanggal Pemberian : 23 September 2024

Pelindungan Paten Sederhana untuk inovasi tersebut diberikan untuk selama 10 tahun terhitung sejak Tanggal Penerimaan (Pasal 23 Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2016 tentang Paten).

Sertifikat Paten Sederhana ini dilampiri dengan deskripsi, klaim, abstrak dan gambar (jika ada) dari inovasi yang tidak terpisahkan dari sertifikat ini.



a.n MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b.

Direktur Paten, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu dan
Rahasia Dagang



Sri Lastami

Dra. Sri Lastami, S.T., M.IPL.
NIP. 196512311991032002

(20)	RI Permohonan Paten				
(19)	ID	(11)	No Pengumuman : 2022/S/03349		
(13)	A				
(51)	I.P.C : A 45C 13/18,G 08B 13/02				
(21)	No. Permohonan Paten : S00202212089		(71)	Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :	
(22)	Tanggal Penerimaan Permohonan Paten : 28 Oktober 2022			DRPM Universitas Budi Luhur	
				Jl. Ciledug Raya Indonesia	
(30)	Data Prioritas :		(72)	Nama Inventor :	
(31)	Nomor	(32) Tanggal	(33) Negara	Hendri Irawan,ID	
				Irawan,ID	
				Muhammad Niko Yulmi Koto,ID	
(43)	Tanggal Pengumuman Paten : 16 November 2022		(74)	Nama dan Alamat Konsultan Paten :	
				Dr. Krisna Adiyarta M., M.Sc.	
				Jl. Ciledug Raya	
(54)	Judul Invensi :		ALAT PENGAMANAN KOPER MENGGUNAKAN RFID		
(57)	Abstrak :				
<p>Invensi ini mengenai pengamanan koper menggunakan kunci RFID (Radio Frequency Identification Device). Koper biasanya digunakan seseorang saat bepergian baik dalam maupun luar negeri, karena merupakan media penyimpanan yang cukup besar. Alat pengamanan pada koper saat ini masih konvensional dimana orang menjaga isi dalam koper hanya menggunakan gembok kunci. Hal inilah yang mengakibatkan barang di dalam koper hilang pada saat melakukan perjalanan karena mudahnya seseorang untuk membuka gembok kunci dan mengambil apa yang ada di dalamnya. Serta gembok kunci konvensional tidak memiliki alarm jika koper dibuka secara paksa oleh orang lain. Alat pengamanan koper menggunakan RFID ini dibangun menggunakan mikrokontroler, sensor yang menghidupkan atau mematikan alarm. Apabila tas ini dibuka secara paksa tanpa menggunakan kartu dengan ID yang cocok, maka alat pengaman koper akan membunyikan alarm. Oleh karena itu, pengamanan koper baru diharapkan akan membuat koper terproteksi dengan baik dan memberikan solusi atas masalah yang terdapat pada alat pengaman koper konvensional</p>					

Deskripsi

ALAT PENGAMANAN KOPER MENGGUNAKAN RFID

Bidang Teknik Invensi

5 Invensi ini mengenai pengamanan koper menggunakan kunci
RFID (Radio Frequency Identification Device). Invensi ini
memiliki keunggulan yaitu alat pengunci yang lebih aman,
mudah dan cepat untuk dibuka jika dibandingkan dengan gembok
kunci konvensional serta alarm berupa bunyi jika koper
10 dibuka secara paksa oleh orang lain.

Latar Belakang Invensi

 Seseorang bepergian jauh biasanya menggunakan koper
untuk menyimpan barang bawaan. Koper digunakan saat
15 bepergian baik dalam maupun luar negeri, karena merupakan
media penyimpanan yang cukup besar. Alat pengamanan pada
koper saat ini masih konvensional dimana orang menjaga isi
dalam koper hanya menggunakan gembok kunci. Hal inilah yang
mengakibatkan barang di dalam koper hilang pada saat
20 melakukan perjalanan karena mudahnya seseorang untuk membuka
gembok kunci dan mengambil apa yang ada di dalamnya. Serta
gembok kunci konvensional tidak memiliki alarm jika koper
dibuka secara paksa oleh orang lain.

 Alat keamanan koper ini dibangun menggunakan
25 mikrokontroler, sensor yang menghidupkan atau mematikan
alarm yang dioutputkan oleh RFID. Apabila koper ini dibuka
secara paksa tanpa menggunakan kartu dengan ID yang cocok,
maka alat pengaman koper akan membunyikan alarm. Oleh karena
itu, pengamanan tas koper baru diharapkan akan membuat koper
30 terproteksi dengan baik dan memberikan solusi atas masalah
yang terdapat pada alat keamanan koper konvensional.

 Berdasarkan penelusuran pada laman website
<http://www.google.com/patents>, invensi teknologi yang

berkaitan dengan kunci koper menggunakan RFID telah terdapat pada paten Nomor CN102278018B tahun 2011 dengan judul "RFID (Radio Frequency Identification Device) luggage lock and unlocking method thereof" dimana diungkapkan invensi mengunci dan membuka bagasi dengan menggunakan RFID, pengguna dapat dengan mudah membuka kunci koper mengunci melalui tag elektronik RFID dari tiket perjalanan tanpa menggunakan kunci konvensional. Invensi tersebut berbeda dikarenakan alat pengamanan menggunakan tag elektronik RFID diatur dalam informasi tiket perjalanan seperti tiket penumpang, boarding check dan sejenisnya dari pengguna, chip RFID diatur di kunci koper pengguna.

Berikutnya invensi yang ditelusuri dari laman <https://pdki-indonesia.dgip.go.id/> dengan nomor S00202110773 tahun 2021 dengan judul "Sistem Pengaman Kendaraan Bermotor Menggunakan Kartu/Tag RFID sebagai Alat Aktivasi Berbasis Arduino" dimana diungkapkan sistem pengaman kendaraan bermotor menggunakan kartu/tag RFID sebagai alat aktivasi menggunakan mikrokontroler arduino yang berfungsi sebagai pengendali utama dan komponen modul RFID RC522 berfungsi sebagai rangkaian sensor tag/kartu RFID. Penempatan sensor modul RFID pada salah satu bagian kendaraan yang terbuat dari plastik, fiber dan bagian lainnya kendaraan menjadikan sensor RFID ini tersembunyi, dan hanya tag/kartu RFID yang diijinkan yang dapat menonaktifkan sistem pengaman.

Invensi ini jika dibandingkan dengan invensi pembanding pertama menggunakan metode berbeda. Dimana alat yang dikembangkan tidak perlu merekam informasi tiket perjalanan seperti tiket penumpang, boarding check dan sejenisnya. Hal ini menjadi kurang flexible terhadap seseorang yang memiliki mobilitas perjalanan yang tinggi. Serta invensi ini tidak memiliki alarm yang berbunyi jika ada orang lain yang membuka secara paksa.

Invensi ini juga berbeda dengan invensi pembanding kedua, dikarena alat pengaman menggunakan RFID disematkan pada kendaraan bermotor.

Kelebihan dari invensi ini selama keseluruhan komponen berjalan dengan baik seperti kartu RFID, modul RFID reader, modul kunci Solenoid dan modul mikrokontroller maka sesering apapun perjalanan yang dilakukan tidak perlu melakukan perekaman informasi ulang.

10 **Uraian Singkat Invensi**

Kunci koper RFID terdiri dari kartu RFID, modul RFID reader, modul kunci solenoid dan modul mikrokontroller. Kunci RFID digunakan untuk memberikan informasi data elektronik yang telah di simpan sebelumnya ke modul RFID reader. Ketika pemilik ingin membuka koper, pemilik terlebih dahulu men-tap kartu RFID yang berisi ID ke RFID reader. RFID reader akan mengirimkan data ID ke modul mikrokontroller. Modul mikrokontroller digunakan untuk mengecek apakah informasi ID cocok dengan ID yang telah tersimpan pada mikrokontroller. Selanjutnya modul mikrokontroller akan mengirimkan sinyal pembuka kunci ke modul kunci solenoid untuk menarik kunci agar terbuka dan lampu indikator menyala berwarna hijau jika informasi ID cocok dengan ID yang telah tersimpan pada mikrokontroller. Jika tidak sesuai maka lampu indikator menyala berwarna merah. Apabila koper dibuka secara paksa tanpa menggunakan kartu dengan ID yang cocok, maka alat pengaman koper akan membunyikan alarm dan lampu indikator akan menyala berwarna merah.

Uraian Singkat Gambar

Gambar 1, adalah gambar pandangan perspektif dari Alat Pengamanan Koper Menggunakan RFID sesuai dengan invensi ini. Berikut adalah penjelasan Gambar 1.

- 5 a. Merujuk pada Gambar 1, modul RFID reader (1) digunakan untuk membaca ID pada kartu RFID setelah pemilik melakukan tap. Modul ini juga digunakan untuk membuka atau mengunci koper.
- 10 b. Merujuk pada Gambar 1, modul mikrokontroller (2) digunakan untuk mengecek kesesuaian informasi ID dengan ID yang telah tersimpan pada mikrokontroller.
- 15 c. Merujuk pada Gambar 1, lampu indikator (3) berfungsi untuk menyalakan lampu indikator berwarna hijau atau merah. Warna hijau menindikasikan bahwa ID sesuai dengan ID yang telah tersimpan pada mikrokontroller, dan sebaliknya akan menyalakan lampu berwarna merah.
- d. Merujuk pada Gambar 1, modul kunci solenoid (4) berfungsi sebagai kunci untuk membuka atau mengunci koper berdasarkan perintah dari modul mikrokontroller.
- 20 e. Merujuk pada Gambar 1, buzzer (5) digunakan sebagai alarm, mengeluarkan bunyi jika ada perintah dari modul mikrokontroller. Hal ini sebagai tanda apabila koper dibuka secara paksa tanpa menggunakan kartu dengan ID yang sesuai.

25

Uraian Lengkap Invensi

Invensi ini akan secara lengkap diuraikan dengan mengacu kepada gambar yang menyertainya.

- 30 Merujuk pada Gambar 1, yang memperlihatkan gambar detail secara lengkap Alat Pengamanan Koper Menggunakan RFID yang terdiri modul-modul yang digunakan dalam pemrosesan input, proses dan output.

Pada bagian input menggunakan tap-in RFID. Modul RFID reader sesuai Gambar 1 (1) digunakan untuk membaca ID pada kartu RFID setelah pemilik melakukan tap. Modul ini juga digunakan untuk membuka atau mengunci koper. Pada rangkaian RFID terdapat pin SDA, SCK, RST, MISO, MOSI, IRQ, GND, dan VCC. Pin SCK terpasang pada pin 52, Pin RST terpasang pada pin 5, Pin MOSI terpasang pada pin 51, Pin MISO terpasang pada pin 50. Sedangkan pin SDA terpasang pada pin 53. Pin IRQ tidak digunakan. Pin GND terpasang pada pin GND. Pin VCC pada RFID kita berikan tegangan sebesar 3.3 V.

Pada bagian proses terdiri dari modul mikrokontroller sesuai Gambar 1 (2) berfungsi sebagai otak dari alat pengamanan koper dalam memproses input menjadi output.

Pada bagian output terdiri dari lampu indikator, kunci solenoid dan buzzer.

a. Lampu indikator

Sesuai Gambar 1 (3) lampu indikator berfungsi sebagai tanda sesuai atau tidak ID dengan ID yang telah tersimpan pada mikrokontroller. Lampu indikator berwarna hijau atau merah. Warna hijau mengindikasikan bahwa ID sesuai dengan ID yang telah tersimpan pada mikrokontroller, dan sebaliknya akan menyalakan lampu berwarna merah.

b. Kunci solenoid

Sesuai Gambar 1 (4) kunci solenoid berfungsi sebagai kunci untuk membuka atau mengunci koper berdasarkan perintah dari modul mikrokontroller. Solenoid adalah salah satu jenis kumparan yang terbuat dari kabel panjang yang dililitkan secara rapat dan dapat diasumsikan bahwa panjangnya lebih besar daripada diameternya. Sedangkan kunci solenoid adalah gabungan antara kunci dan solenoid dimana biasa digunakan dalam elektronisasi suatu alat sebagai pengunci otomatis.

c. Buzzer

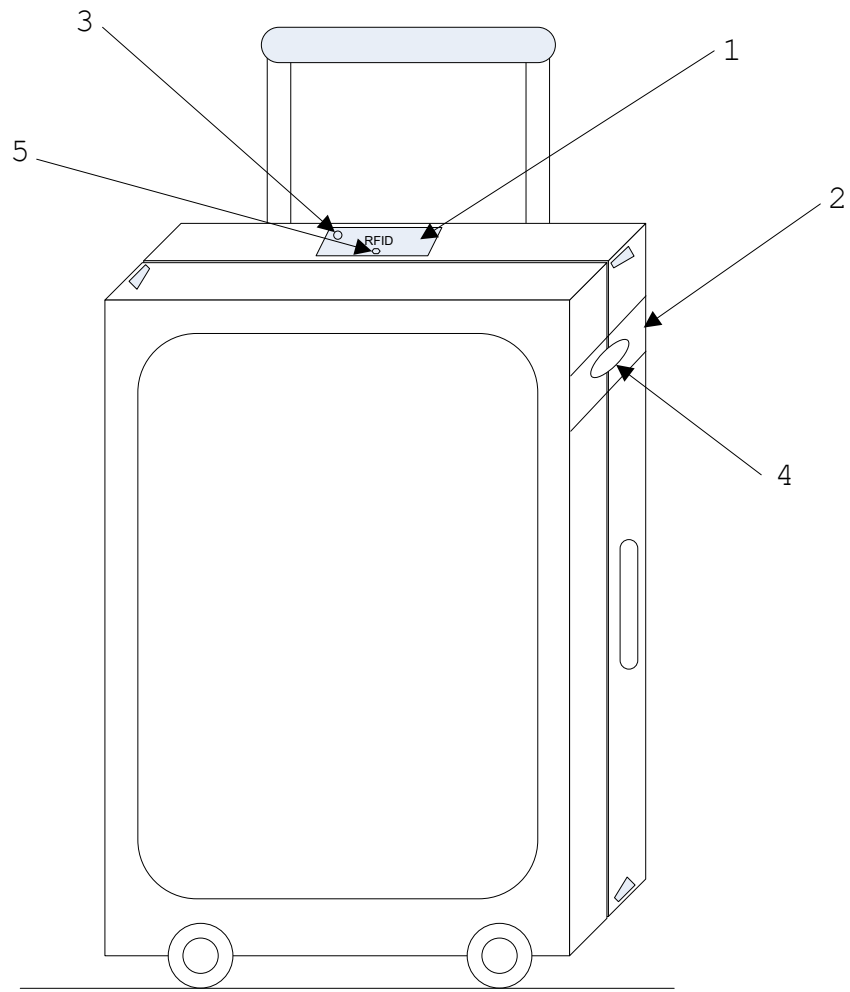
Sesuai Gambar 1 (5) buzzer digunakan sebagai alarm, mengeluarkan bunyi jika ada perintah dari modul mikrokontroller. Hal ini sebagai tanda apabila koper
5 dibuka secara paksa tanpa menggunakan kartu dengan ID yang sesuai. Buzzer adalah sebuah komponen elektronika yang berfungsi untuk mengubah getaran listrik menjadi getaran suara. Pada dasarnya prinsip kerja buzzer hampir sama dengan loud speaker, jadi buzzer juga terdiri dari
10 kumparan yang terpasang pada diafragma dan kemudian kumparan tersebut dialiri arus sehingga menjadi elektromagnet, kumparan tadi akan tertarik ke dalam atau keluar, tergantung dari arah arus dan polaritas magnetnya, karena kumparan dipasang pada diafragma maka
15 setiap gerakan kumparan akan menggerakkan diafragma secara bolak-balik sehingga membuat udara bergetar yang akan menghasilkan suara.

Klaim

1. Suatu alat pengamanan koper menggunakan RFID, sesuai dengan Gambar 1 yang memiliki:
 - 5 a. modul RFID reader digunakan untuk membaca ID pada kartu RFID setelah pemilik melakukan tap. Modul ini juga digunakan untuk membuka atau mengunci koper.
 - 10 b. Sesuai dengan klaim 1, modul mikrokontroller digunakan untuk mengecek kesesuaian informasi ID dengan ID yang telah tersimpan pada mikrokontroller.
 - 15 c. Sesuai dengan klaim 1, lampu indikator berfungsi untuk menyalakan lampu indikator berwarna hijau atau merah. Warna hijau menindikasikan bahwa ID sesuai dengan ID yang telah tersimpan pada mikrokontroller, dan sebaliknya akan menyalakan lampu berwarna merah.
 - 20 d. Sesuai dengan klaim 1, modul kunci solenoid berfungsi sebagai kunci untuk membuka atau mengunci koper berdasarkan perintah dari modul mikrokontroller.
 - e. Sesuai dengan klaim 1, buzzer digunakan sebagai alarm, mengeluarkan bunyi jika ada perintah dari modul mikrokontroller. Hal ini sebagai tanda apabila koper dibuka secara paksa tanpa menggunakan kartu dengan ID yang sesuai.

Abstrak**ALAT PENGAMANAN KOPER MENGGUNAKAN RFID**

Invensi ini mengenai pengamanan koper menggunakan kunci
5 RFID (Radio Frequency Identification Device). Koper biasanya
digunakan seseorang saat bepergian baik dalam maupun luar
negeri, karena merupakan media penyimpanan yang cukup besar.
Alat pengamanan pada koper saat ini masih konvensional
10 dimana orang menjaga isi dalam koper hanya menggunakan
gembok kunci. Hal inilah yang mengakibatkan barang di dalam
koper hilang pada saat melakukan perjalanan karena mudahnya
seseorang untuk membuka gembok kunci dan mengambil apa yang
ada di dalamnya. Serta gembok kunci konvensional tidak
15 memiliki alarm jika koper dibuka secara paksa oleh orang
lain. Alat pengamanan koper menggunakan RFID ini dibangun
menggunakan mikrokontroler, sensor yang menghidupkan atau
mematikan alarm. Apabila tas ini dibuka secara paksa tanpa
menggunakan kartu dengan ID yang cocok, maka alat pengaman
20 koper akan membunyikan alarm. Oleh karena itu, pengamanan
koper baru diharapkan akan membuat koper terproteksi dengan
baik dan memberikan solusi atas masalah yang terdapat pada
alat pengaman koper konvensional.



Gambar 1.

Klaim

1. Suatu alat pengamanan koper menggunakan RFID, sesuai dengan Gambar 1 yang memiliki:
 - 5 a. modul RFID reader digunakan untuk membaca ID pada kartu RFID setelah pemilik melakukan tap. Modul ini juga digunakan untuk membuka atau mengunci koper.
 - 10 b. Sesuai dengan klaim 1, modul mikrokontroller digunakan untuk mengecek kesesuaian informasi ID dengan ID yang telah tersimpan pada mikrokontroller.
 - 15 c. Sesuai dengan klaim 1, lampu indikator berfungsi untuk menyalakan lampu indikator berwarna hijau atau merah. Warna hijau menindikasikan bahwa ID sesuai dengan ID yang telah tersimpan pada mikrokontroller, dan sebaliknya akan menyalakan lampu berwarna merah.
 - d. Sesuai dengan klaim 1, modul kunci solenoid berfungsi sebagai kunci untuk membuka atau mengunci koper berdasarkan perintah dari modul mikrokontroller.
 - 20 e. Sesuai dengan klaim 1, buzzer digunakan sebagai alarm, mengeluarkan bunyi jika ada perintah dari modul mikrokontroller. Hal ini sebagai tanda apabila koper dibuka secara paksa tanpa menggunakan kartu dengan ID yang sesuai.



(12) PATEN INDONESIA

(11) IDS000008946 B

(19) DIREKTORAT JENDERAL
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 23 September 2024

(51) Klasifikasi IPC⁸ : A 45C 13/18(2006.01), G 08B 13/02(2006.01)

(21) No. Permohonan Paten : S00202212089

(22) Tanggal Penerimaan: 28 Oktober 2022

(30) Data Prioritas :

(31) Nomor (32) Tanggal (33) Negara

(43) Tanggal Pengumuman: 16 November 2022

(56) Dokumen Pemandang:
CN 102278018 A

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :
DRPM Universitas Budi Luhur
Jl. Ciledug Raya
Kota Adm. Jakarta Selatan

(72) Nama Inventor :
Hendri Irawan, ID
Irawan, ID
Muhammad Niko Yulmi Koto, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

Pemeriksa Paten : Ir. Ikhsan, M.Si.

Jumlah Klaim : 1

(54) Judul Invensi : KOPER YANG DILENGKAPI DENGAN ALAT PENGAMANAN KOPER MENGGUNAKAN RFID

(57) Abstrak :

Invensi ini mengenai koper dengan pengamanan koper menggunakan kunci RFID (Radio Frequency Identification Device). Koper biasanya digunakan seseorang saat bepergian baik dalam maupun luar negeri, karena merupakan media penyimpanan yang cukup besar. Alat pengamanan pada koper saat ini masih konvensional dimana orang menjaga isi dalam koper hanya menggunakan gembok kunci. Hal inilah yang mengakibatkan barang di dalam koper hilang pada saat melakukan perjalanan karena mudahnya seseorang untuk membuka gembok kunci dan mengambil apa yang ada di dalamnya. Serta gembok kunci konvensional tidak memiliki alarm jika koper dibuka secara paksa oleh orang lain. Alat pengamanan koper menggunakan RFID ini dibangun menggunakan mikrokontroler, sensor yang menghidupkan atau mematikan alarm. Apabila tas ini dibuka secara paksa tanpa menggunakan kartu dengan ID yang cocok, maka alat pengaman koper akan membunyikan alarm. Oleh karena itu, pengamanan koper baru diharapkan akan membuat koper terproteksi dengan baik dan memberikan solusi atas masalah yang terdapat pada alat pengaman koper konvensional.



Deskripsi

KOPER YANG DILENGKAPI DENGAN ALAT PENGAMANAN KOPER MENGUNAKAN RFID

5

Bidang Teknik Invensi

Invensi ini mengenai koper, khususnya koper yang dilengkapi pengamanan koper menggunakan kunci RFID (Radio Frequency Identification Device). Invensi ini memiliki keunggulan yaitu alat pengunci yang lebih aman, mudah dan cepat untuk dibuka jika dibandingkan dengan gembok kunci konvensional serta alarm berupa bunyi jika koper dibuka secara paksa oleh orang lain.

15

Latar Belakang Invensi

Seseorang bepergian jauh biasanya menggunakan koper untuk menyimpan barang bawaan. Koper digunakan saat bepergian baik dalam maupun luar negeri, karena merupakan media penyimpanan yang cukup besar. Alat pengamanan pada koper saat ini masih konvensional dimana orang menjaga isi dalam koper hanya menggunakan gembok kunci. Hal inilah yang mengakibatkan barang di dalam koper hilang pada saat melakukan perjalanan karena mudahnya seseorang untuk membuka gembok kunci dan mengambil apa yang ada di dalamnya. Serta gembok kunci konvensional tidak memiliki alarm jika koper dibuka secara paksa oleh orang lain.

Alat keamanan koper ini dibangun menggunakan mikrokontroller, sensor yang menghidupkan atau mematikan alarm yang dioutputkan oleh RFID. Apabila koper ini dibuka secara paksa tanpa menggunakan kartu dengan ID yang cocok, maka alat pengaman koper akan membunyikan alarm. Oleh karena itu, pengamanan tas koper baru diharapkan akan membuat koper terproteksi dengan baik dan memberikan solusi atas masalah yang terdapat pada alat keamanan koper





konvensional.

Berdasarkan penelusuran pada laman website <http://www.google.com/patents>, invensi teknologi yang berkaitan dengan kunci koper menggunakan RFID telah terdapat pada paten Nomor CN102278018B tahun 2011 dengan judul "RFID (Radio Frequency Identification Device) luggage lock and unlocking method thereof" dimana diungkapkan invensi mengunci dan membuka bagasi dengan menggunakan RFID, pengguna dapat dengan mudah membuka kunci koper mengunci melalui tag elektronik RFID dari tiket perjalanan tanpa menggunakan kunci konvensional. Invensi tersebut berbeda dikarenakan alat pengamanan menggunakan tag elektronik RFID diatur dalam informasi tiket perjalanan seperti tiket penumpang, boarding check dan sejenisnya dari pengguna, chip RFID diatur di kunci koper pengguna.

Berikutnya invensi yang ditelusuri dari laman <https://pdki-indonesia.dgip.go.id> dengan nomor S00202110773 tahun 2021 dengan judul "Sistem Pengaman Kendaraan Bermotor Menggunakan Kartu/Tag RFID sebagai Alat Aktivasi Berbasis Arduino" dimana diungkapkan sistem pengaman kendaraan bermotor menggunakan kartu/tag RFID sebagai alat aktivasi menggunakan mikrokontroler arduino yang berfungsi sebagai pengendali utama dan komponen modul RFID RC522 berfungsi sebagai rangkaian sensor tag/kartu RFID. Penempatan sensor modul RFID pada salah satu bagian kendaraan yang terbuat dari plastik, fiber dan bagian lainnya kendaraan menjadikan sensor RFID ini tersembunyi, dan hanya tag/kartu RFID yang diijinkan yang dapat menonaktifkan sistem pengaman.

Invensi ini jika dibandingkan dengan invensi pembanding pertama menggunakan metode berbeda. Dimana alat yang dikembangkan tidak perlu merekam informasi tiket perjalanan seperti tiket penumpang, boarding check dan sejenisnya. Hal ini menjadi kurang flexible terhadap





seseorang yang memiliki mobilitas perjalanan yang tinggi. Serta invensi ini tidak memiliki alarm yang berbunyi jika ada orang lain yang membuka secara paksa.

5 Invensi ini juga berbeda dengan invensi pembanding kedua, dikarena alat pengamanan menggunakan RFID disematkan pada kendaraan bermotor.

10 Kelebihan dari invensi ini selama keseluruhan komponen berjalan dengan baik seperti kartu RFID, modul RFID reader, modul kunci Solenoid dan modul mikrokontroller maka sesering apapun perjalanan yang dilakukan tidak perlu melakukan perekaman informasi ulang.

Uraian Singkat Invensi

15 Koper dengan pengaman kunci koper RFID terdiri dari kartu RFID, modul RFID reader, modul kunci solenoid dan modul mikrokontroller. Kunci RFID digunakan untuk memberikan informasi data elektronik yang telah di simpan sebelumnya ke modul RFID reader. Ketika pemilik ingin membuka koper, pemilik terlebih dahulu men-tap kartu RFID
20 yang berisi ID ke RFID reader. RFID reader akan mengirimkan data ID ke modul mikrokontroller. Modul mikrokontroller digunakan untuk mengecek apakah informasi ID cocok dengan ID yang telah tersimpan pada mikrokontroller. Selanjutnya modul mikrokontroller akan mengirimkan sinyal pembuka
25 kunci ke modul kunci solenoid untuk menarik kunci agar terbuka dan lampu indikator menyala berwarna hijau jika informasi ID cocok dengan ID yang telah tersimpan pada mikrokontroller. Jika tidak sesuai maka lampu indikator menyala berwarna merah. Apabila koper dibuka secara paksa
30 tanpa menggunakan kartu dengan ID yang cocok, maka alat pengaman koper akan membunyikan alarm dan lampu indikator akan menyala berwarna merah.





Uraian Singkat Gambar

Gambar 1, adalah gambar pandangan perspektif dari koper yang dilengkapi dengan alat Pengamanan Koper Menggunakan RFID sesuai dengan invensi ini.

5

Uraian Lengkap Invensi

Invensi ini akan secara lengkap diuraikan dengan mengacu kepada gambar yang menyertainya.

10 Merujuk pada Gambar 1, yang memperlihatkan gambar detail secara lengkap koper yang dilengkapi dengan alat Pengamanan Koper Menggunakan RFID yang terdiri modul-modul yang digunakan dalam pemrosesan input, proses dan output.

15 Pada bagian input menggunakan tap-in RFID. Modul RFID reader sesuai Gambar 1 (1) digunakan untuk membaca ID pada kartu RFID setelah pemilik melakukan tap. Modul ini juga digunakan untuk membuka atau mengunci koper. Pada rangkaian RFID terdapat pin SDA, SCK, RST, MISO, MOSI, IRQ, GND, dan VCC. Pin SCK terpasang pada pin 52, Pin RST terpasang pada pin 5, Pin MOSI terpasang pada pin 51, Pin
20 MISO terpasang pada pin 50. Sedangkan pin SDA terpasang pada pin 53. Pin IRQ tidak digunakan. Pin GND terpasang pada pin GND. Pin VCC pada RFID kita berikan tegangan sebesar 3.3 V.

25 Pada bagian proses terdiri dari modul mikrokontroller sesuai Gambar 1 (2) berfungsi sebagai otak dari alat pengamanan koper dalam memproses input menjadi output.

Pada bagian output terdiri dari lampu indikator, kunci solenoid dan buzzer.

a. Lampu indikator

30 Sesuai Gambar 1 (3) lampu indikator berfungsi sebagai tanda sesuai atau tidak ID dengan ID yang telah tersimpan pada mikrokontroller. Lampu indikator berwarna hijau atau merah. Warna hijau mengindikasikan bahwa ID sesuai dengan ID yang telah tersimpan pada





mikrokontroler, dan sebaliknya akan menyalakan lampu berwarna merah.

b. Kunci solenoid

Sesuai Gambar 1 (4) kunci solenoid berfungsi sebagai kunci untuk membuka atau mengunci koper berdasarkan perintah dari modul mikrokontroler. Solenoid adalah salah satu jenis kumparan yang terbuat dari kabel panjang yang dililitkan secara rapat dan dapat diasumsikan bahwa panjangnya lebih besar daripada diameternya. Sedangkan kunci solenoid adalah gabungan antara kunci dan solenoid dimana biasa digunakan dalam elektronisasi suatu alat sebagai pengunci otomatis.

c. Buzzer

Sesuai Gambar 1 (5) buzzer digunakan sebagai alarm, mengeluarkan bunyi jika ada perintah dari modul mikrokontroler. Hal ini sebagai tanda apabila koper dibuka secara paksa tanpa menggunakan kartu dengan ID yang sesuai. Buzzer adalah sebuah komponen elektronika yang berfungsi untuk mengubah getaran listrik menjadi getaran suara. Pada dasarnya prinsip kerja buzzer hampir sama dengan loud speaker, jadi buzzer juga terdiri dari kumparan yang terpasang pada diafragma dan kemudian kumparan tersebut dialiri arus sehingga menjadi elektromagnet, kumparan tadi akan tertarik ke dalam atau keluar, tergantung dari arah arus dan polaritas magnetnya, karena kumparan dipasang pada diafragma maka setiap gerakan kumparan akan menggerakkan diafragma secara bolak-balik sehingga membuat udara bergetar yang akan menghasilkan suara.

30

Perlu diketahui bahwa koper yang dilengkapi dengan alat pengamanan koper menggunakan RFID yang disebutkan dalam uraian di atas dan tercantum dalam gambar hanyalah sekedar contoh yang digunakan untuk mengilustrasikan





perwujudan invensi ini. Tentu saja perwujudan lain, seperti yang telah disinggung di atas, mudah dibuat oleh orang yang ahli di bidangnya setelah membaca deskripsi invensi ini. Oleh karena itu, invensi ini tidak terbatas pada contoh perwujudan tersebut. Akan tetapi, ruang lingkup atau cakupan invensi ini dinyatakan dalam klaim berikut.

5

10

15

20

25

30



**Klaim**

1. Suatu koper yang dilengkapi dengan alat pengamanan koper menggunakan RFID yang dicirikan oleh tersedianya:

- modul RFID reader (1) yang digunakan untuk membaca ID pada kartu RFID setelah pemilik melakukan tap dimana modul ini juga digunakan untuk membuka atau mengunci koper,
- modul mikrokontroller (2) yang digunakan untuk mengecek kesesuaian informasi ID dengan ID yang telah tersimpan pada mikrokontroller,
- lampu indikator (3) yang berfungsi untuk menyalakan lampu indikator berwarna hijau atau merah dimana warna hijau menindikasikan bahwa ID sesuai dengan ID yang telah tersimpan pada mikrokontroller, dan sebaliknya akan menyalakan lampu berwarna merah,
- modul kunci solenoid (4) yang berfungsi sebagai kunci untuk membuka atau mengunci koper berdasarkan perintah dari modul mikrokontroller, dan
- buzzer (5) yang digunakan sebagai alarm, mengeluarkan bunyi jika ada perintah dari modul mikrokontroller, yang menandakan apabila koper dibuka secara paksa tanpa menggunakan kartu dengan ID yang sesuai.



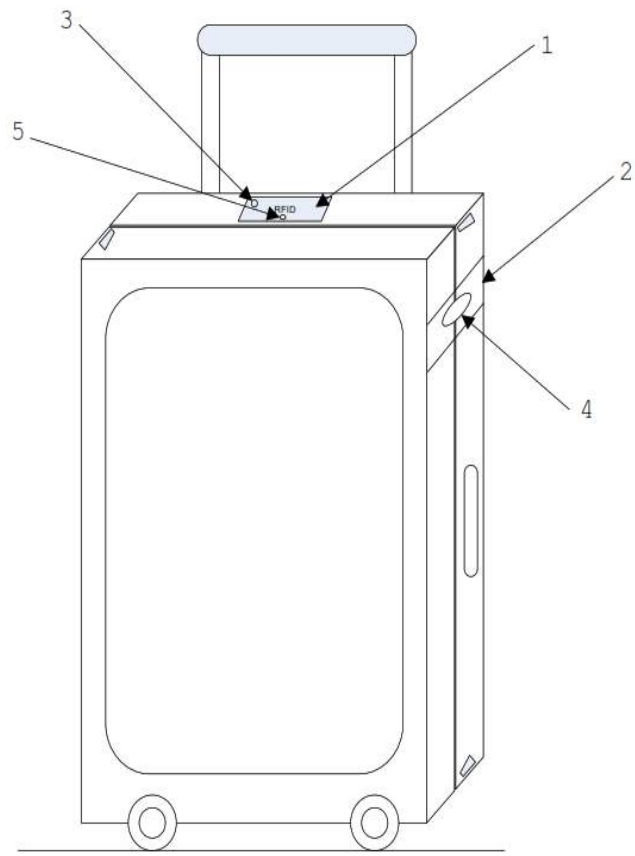
**Abstrak****KOPER YANG DILENGKAPI DENGAN ALAT PENGAMANAN KOPER
MENGUNAKAN RFID**

5

Invensi ini mengenai koper dengan pengamanan koper menggunakan kunci RFID (Radio Frequency Identification Device). Koper biasanya digunakan seseorang saat bepergian baik dalam maupun luar negeri, karena merupakan media penyimpanan yang cukup besar. Alat pengamanan pada koper saat ini masih konvensional dimana orang menjaga isi dalam koper hanya menggunakan gembok kunci. Hal inilah yang mengakibatkan barang di dalam koper hilang pada saat melakukan perjalanan karena mudahnya seseorang untuk membuka gembok kunci dan mengambil apa yang ada di dalamnya. Serta gembok kunci konvensional tidak memiliki alarm jika koper dibuka secara paksa oleh orang lain. Alat pengamanan koper menggunakan RFID ini dibangun menggunakan mikrokontroler, sensor yang menghidupkan atau mematikan alarm. Apabila tas ini dibuka secara paksa tanpa menggunakan kartu dengan ID yang cocok, maka alat pengaman koper akan membunyikan alarm. Oleh karena itu, pengamanan koper baru diharapkan akan membuat koper terproteksi dengan baik dan memberikan solusi atas masalah yang terdapat pada alat pengaman koper konvensional.

30





Gambar 1.

