



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 : UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
Jl. Pramuka 5F, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta, DI
Yogyakarta 55161

Untuk Inovasi dengan Judul : SIMULATOR DIGITAL RUTE HAJI

Inventor : Dr. Mhd. Lailan Arqam
Dr. Djamaluddin Perawironegoro
Tian Khusni Akbar, M.Pd.
Rizki Firmansyah, Lc., M.Hum
Rahmadi Wibowo Suwarno, Lc., M.Hum., MA

Tanggal Penerimaan : 10 Februari 2023

Nomor Paten : IDS000007488

Tanggal Pemberian : 16 Februari 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



Drs. YASMON, M.L.S.
NIP. 196805201994031002

KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA RI
DIREKTORAT JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
DIREKTORAT PATEN, DESAIN TATA LETAK SIRKUIT TERPADU DAN RAHASIA DAGANG
 Jln. H.R. Rasuna Said, Kav. 8-9 Kuningan Jakarta Selatan 12940
 Phone/Facs. (6221) 57905611; Website: www.dgip.go.id

INFORMASI BIAYA TAHUNAN

Nomor Paten : IDS000007488 Tanggal diberi : 16 Februari 2024 Jumlah Klaim : 1
 Nomor Permohonan : S00202301215 Tanggal Penerimaan : 10 Februari 2023

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 28 tahun 2019 tentang Jenis dan Tarif Atas Jenis Penerimaan negara Bukan Pajak Yang Berlaku Pada Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia, biaya tahunan yang harus dibayarkan adalah sebagaimana dalam tabel di bawah.

Perhitungan biaya tahunan yang sudah dibayarkan adalah :

Biaya Tahunan Ke-	Periode Perlindungan	Batas Akhir Pembayaran	Tgl Pembayaran	Jumlah Pembayaran	Keterangan
1	10/02/2023-09/02/2024	15/08/2024	undefined	0	Klaim 1; Total Klaim: 0; Denda: 0
2	10/02/2024-09/02/2025	15/08/2024	undefined	0	Klaim 1; Total Klaim: 0; Denda: 0
3	10/02/2025-09/02/2026	15/08/2024	undefined	0	Klaim 1; Total Klaim: 0; Denda: 0
4	10/02/2026-09/02/2027	11/01/2026	undefined	0	Klaim 1; Total Klaim: 0; Denda: 0
5	10/02/2027-09/02/2028	11/01/2027	undefined	0	Klaim 1; Total Klaim: 0; Denda: 0

Perhitungan biaya tahunan yang belum dibayarkan adalah :

Biaya Tahunan Ke-	Periode Perlindungan	Batas Akhir Pembayaran	Biaya Dasar	Jml Klaim	Biaya Klaim	Total	Tertambat (Bulan)	Total Denda	Jumlah Pembayaran
6	10/02/2028-09/02/2029	11/01/2028	1.650.000	1	50.000	1.700.000	0	0	1.700.000
7	10/02/2029-09/02/2030	11/01/2029	2.200.000	1	50.000	2.250.000	0	0	2.250.000
8	10/02/2030-09/02/2031	11/01/2030	2.750.000	1	50.000	2.800.000	0	0	2.800.000
9	10/02/2031-09/02/2032	11/01/2031	3.300.000	1	50.000	3.350.000	0	0	3.350.000
10	10/02/2032-09/02/2033	11/01/2032	3.850.000	1	50.000	3.900.000	0	0	3.900.000

Biaya yang harus dibayarkan hingga tanggal 11-01-2028 (tahun ke-6) adalah sebesar Rp.1.700.000

- Pembayaran biaya tahunan untuk pertama kali wajib dilakukan paling lambat 6 (enam) bulan terhitung sejak tanggal diberi paten
- Pembayaran biaya tahunan untuk pertama kali meliputi biaya tahunan untuk tahun pertama sejak tanggal penerimaan sampai dengan tahun diberi Paten ditambah biaya tahunan satu tahun berikutnya.
- Pembayaran biaya tahunan selanjutnya dilakukan paling lambat 1 (satu) bulan sebelum tanggal yang sama dengan Tanggal Penerimaan pada periode perlindungan tahun berikutnya.
- Permohonan penundaan pembayaran biaya tahunan akan diterima apabila diajukan paling lama 7 hari kerja sebelum tanggal jatuh tempo pembayaran biaya tahunan berikutnya, dan bukan merupakan pembayaran biaya tahunan pertama kali.
- Dalam hal biaya tahunan belum dibayarkan sampai dengan jangka waktu yang ditentukan, Paten dinyatakan dihapus



(12) PATEN INDONESIA

(11) IDS000007488 B

(19) DIREKTORAT JENDERAL
KEKAYAAN INTELEKTUAL

(45) 16 Februari 2024

(51) Klasifikasi IPC⁸ : G 09B 19/10(2017.01)

(21) No. Permohonan Paten : S00202301215

(22) Tanggal Penerimaan: 10 Februari 2023

(30) Data Prioritas :

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

(43) Tanggal Pengumuman: 05 April 2023

(56) Dokumen Pemandang:
CN209591346U
US6558164B2

(71) Nama dan Alamat yang Mengajukan Permohonan Paten :
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
Jl. Pramuka 5F, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta, DI
Yogyakarta 55161

(72) Nama Inventor :
Dr. Mhd. Lailan Arqam, ID
Dr. Djamaluddin Perawironegoro, ID
Tian Khusni Akbar, M.Pd., ID
Rizki Firmansyah, Lc., M.Hum, ID
Rahmadi Wibowo Suwarno, Lc., M.Hum., MA, ID

(74) Nama dan Alamat Konsultan Paten :

Pemeriksa Paten : Ir. Every Nanda, M.Si.

Jumlah Klaim : 1

(54) Judul Invensi : SIMULATOR DIGITAL RUTE HAJI

(57) Abstrak :

Invensi ini mengenai simulator digital rute haji memiliki fungsi khusus yaitu sebagai simulator dalam menyampaikan suatu pesan berupa tata pelaksanaan ibadah haji secara menarik, efisien, mudah, dan menyeluruh. Lebih khusus simulator ini memiliki kriteria sebagaimana yang dikemukakan dalam al-Qur'an dan hadits Nabi Muhammad Saw, yang artinya rute perjalanan ibadah haji yang ada dalam simulator ini bersumber pada tuntunan sunnah Nabi Muhammad Saw.

Invensi ini memiliki beberapa keunggulan, diantaranya adalah penggabungan beberapa komponen dan fitur menjadi satu kesatuan sehingga menjadikan cara kerja alat serta penyampaian materi simpel, efisien dan mudah. Ditinjau dari aspek biaya, simulator ini lebih murah jika dibandingkan dengan alat-alat lain.



Deskripsi

SIMULATOR DIGITAL RUTE HAJI

5 Bidang Teknik Invensi

10 Invensi ini mengenai alat peraga simulator digital rute haji, Lebih khusus lagi, invensi ini berhubungan dengan simulator digital rute haji berupa rangkaian elektronika dan fitur-fitur yang ditampilkan dalam simulator yang berkaitan rute perjalanan haji yang mampu memberikan gambaran menyeluruh dan kondisi perjalanan haji secara nyata dari awal hingga akhir.

Latar Belakang Invensi

15 Invensi ini telah dikenal dan digunakan untuk untuk menunjang pembelajaran dengan menggunakan teknologi digital pada invensi yang dikembangkan sebelumnya. Invensi teknologi yang berkaitan dengan simulator rute haji juga telah diungkapkan sebagaimana terdapat pada paten dengan Nomor US6558164B2 tanggal 06 Mei 2003 dengan judul *Method and system for simulating travel* berasal dari 20 amerika. dimana diungkapkan bahwa invensi ini Sebuah metode dan perangkat untuk mensimulasikan perjalanan, Pengguna dapat melakukan simulasi perjalanan sebelum benar-benar melakukan perjalanan. Dengan menggunakan Simulasi ini pengguna dapat mensimulasikan kondisi seperti cuaca dan pola lalu lintas mobil, 25 kereta api, bus, pesawat terbang, dan sejenisnya dengan memprediksi informasi cuaca serta prediksi suatu informasi halangan. Namun invensi tersebut masih terdapat kekurangan tidak bisa digunakan untuk memaparkan rute perjalanan haji.

30 Invensi lainnya sebagaimana diungkapkan pada paten nomor publikasi CN209591346U, pada tanggal 05 November 2019 dengan judul *intelligent campus digital class board system* yang berasal dari China, dimana diungkapkan tentang sistem papan kelas nomor kampus yang cerdas, termasuk beberapa papan kelas digital. Namun invensi tersebut masih terdapat kekurangan yakni tidak bisa digunakan 35 untuk memaparkan materi perjalanan rute ibadah haji.



Namun demikian invensi yang tersebut diatas masih mempunyai kelemahan-kelemahan dan keterbatasan yang antara lain dari dua invensi tersebut yakni hanya berfungsi sebagai simulator perjalanan yang erat dengan prediksi cuaca serta sebatas berfungsi pengontrol papan tulisnya saja. Artinya bahwa fungsi utama invensi ini tidak mengarah pada integrasi dua sistem pada alat simulator yang inventor usung.

Selanjutnya Invensi yang diajukan ini dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan yang dikemukakan diatas dengan cara : memasang perangkat elektronik pada bagian dalam invensi berupa lampu Led 3 warna dan 3 model yang dimanfaatkan sebagai pembeda antara lokasi satu dengan yang lain(a). memasang gambar 2 dimensi yang berisikan lokasi/tempat pelaksanaan ibadah haji dan barcode (b), kabel sebagai penghubung arus listrik antara sumber listrik dengan perangkat elektronik (c), remote kontrol sebagai kontrol Led dan MP3 Player (d), MP3 Player sebagai alat yang digunakan untuk menyimpan dan mengatur suara (e), speaker 5 inch sebagai alat untuk mengeluarkan suara(f).

Invensi ini memiliki keunggulan di antaranya adalah penggabungan berbagai komponen yang diintegrasikan menjadi satu sehingga menjadikan cara kerja lebih simpel, efisien, dan memberikan kemudahan bagi user dalam memahami perjalanan rute haji.

Uraian Singkat Invensi

Tujuan utama dari invensi ini adalah untuk mengatasi permasalahan yang telah ada sebelumnya khususnya simulator digital rute haji, dimana suatu simulator digital rute haji terdiri dari: a. rumahan; b.lampu LED; c. Sensor infra merah; d. pemutar audio digital; e. barcode google street view; f. plot USB; g. pengendali jarak jauh. Yang dicirikan dengan simulator dalam posisi aktif (on)tersambung dengan arus listrik atau baterai, maka komponen yang ada di dalam simulator berfungsi untuk menampilkan rute perjalanan haji. lampu LED dengan 3 warna dan yang berbeda-beda meliputi merah, biru, dan hijau sebagai penunjuk titik yang



ditentukan, pengaman media visual, gambar 2 dimensi yang berisi lokasi/tempat pelaksanaan ibadah haji dan barcode, pemutar audio sebagai alat yang digunakan untuk menyimpan dan mengatur suara pelaksanaan ibadah haji yang muncul dari speaker sebagai alat untuk
5 mengeluarkan suara. Tujuan dan manfaat-manfaat yang lain serta pengertian yang lebih lengkap dari invensi berikut ini sebagai perwujudan yang lebih disukai dan akan dijelaskan dengan mengacu pada gambar-gambar yang menyertainya.

Tujuan lain dari invensi ini adalah perangkat penunjang
10 pembelajaran materi haji yang dapat digunakan untuk mensimulasikan tata cara pelaksanaan haji secara menyeluruh. Kemudian ditinjau dari segi pembiayaan alat ini relatif lebih murah jika dibandingkan dengan produk lain yang lebih kompleks dan mahal. Tujuan dan manfaat-manfaat yang lain serta pengertian yang lebih lengkap dari
15 invensi berikut ini sebagai perwujudan yang lebih disukai dan akan dijelaskan dengan mengacu pada gambar-gambar yang menyertainya.

Uraian Singkat Gambar

Invensi ini akan menjadi jelas dari uraian berikut dengan
20 mengacu pada gambar-gambar, berikut ini:

Gambar 1, mengilustrasikan rumahan sebagai wadah dalam menghimpun komponen-komponen yang berperan dalam penggunaan invensi;

Gambar 2, mengilustrasikan lampu LED yang tersebar pada setiap
25 titik invensi pelaksanaan haji;

Gambar 3, mengilustrasikan sensor infra merah yang terhubung dengan alat pengendali (remot kontrol) apabila dioperasikan;

Gambar 4, mengilustrasikan box perangkat elektronika dan infra merah;

Gambar 5, mengilustrasikan barcode *Google street view* yang
30 merupakan fitur utama yang berfungsi memberikan gambaran yang nyata sesuai dengan kondisi yang ada di lokasi pelaksanaan ibadah haji;



Gambar 6, mengilustrasikan perangkat plot USB dan *audio player* yang berisi audio pelaksanaan ibadah haji mulai dari awal hingga akhir;

5 Gambar 7, mengilustrasikan remot kontrol yang digunakan sebagai alat pengendali invensi yang tersensor dengan Infra merah dan diteruskan ke masing-masing Lampu LED yang diinginkan.

Uraian Lengkap Invensi

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

Mengacu pada gambar 1, memperlihatkan rumahan yang menyatukan komponen-komponen sebagai wadah yang dapat menjaga serta memperkuat komponen yang terdapat pada isi invensi.

15 Mengacu pada gambar 2, memperlihatkan lampu LED yang tersebar pada setiap titik lokasi pelaksanaan ibadah haji yang terletak pada (1), lampu LED (2) difungsikan sebagai penanda bahwa di lokasi tersebut dilaksanakan ritual ibadah tertentu sehingga memudahkan pengguna dalam memahami materi. selain difungsikan sebagai penanda, lampu LED (2) tersebut memiliki 3 warna yang masing-
20 masing warnanya memiliki fungsi berbeda-beda, warna merah menjelaskan bahwa jamaah haji akan segera tiba di lokasi, warna hijau memberikan isyarat bahwa lokasi tersebut adalah benar dan sesuai dengan urutan sedangkan warna biru memberikan isyarat bahwa jamaah haji diharuskan meninggalkan lokasi. Dan fungsi terakhir
25 penggunaan lampu LED ini adalah memberikan kesan menarik dan tidak membosankan, sehingga suasana akan lebih hidup dan adaptif.

Mengacu pada gambar 3, diilustrasikan dengan gambar sensor infra merah (3), sensor ini terletak pada ujung kanan sebelah atas invensi, sensor digunakan untuk menangkap sinyal dari pemakai yang
30 dipancarkan melalui remot yang dihubungkan melalui alat pemancar jarak jauh/remot kontrol (7) sesuai dengan yang diisyaratkan.

Gambar 4, diilustrasikan sebagai perangkat pemutar audio (MP3 Player) yang berfungsi menyimpan suara proses pelaksanaan ibadah haji berupa rangkaian do'a-do'a pada ritual ibadah.



Mengacu gambar 5, diilustrasikan sebagai barcode (5) yang diletakkan berdampingan dengan lampu Led (2) beserta gambar 2 dimensi, barcode (5) tersebut apabila di scan maka akan menampilkan kondisi dan situasi yang terbaru sehingga memberikan pengalaman yang nyata kepada pengguna. Adapun fitur yang digunakan adalah *google street view*.

Mengacu gambar 6, diilustrasikan dengan tempat perangkat elektronika yang berisi plot USB (6), Plot ini difungsikan sebagai tempat input audio yang berasal dari flasdisk maupun sumber suara yang lain.

Gambar 7, diilustrasikan sebagai perangkat remot kontrol yang difungsikan sebagai pengendali jarak jauh (7) antara pengguna dengan invensi, dengan jarak minimal 4 meter pengguna masih bisa menjelaskan isi konten yang ada di invensi, layaknya sebuah pemancar maka fungsi dari pengendali ini adalah memancarkan sensor infra merah (3) hingga diteruskan kepada lampu LED (2) yang dituju disertai dengan suara yang dikeluarkan oleh alat pemutar audio (6).

Mengacu pada gambar 1 hingga gambar 7 cara pelaksanaan invensi pengguna mengaktifkan simulator serta menerangkan materi rute perjalanan haji dengan pengendali jarak jauh (7) yang memunculkan suara (4) serta scan barcode (5) lokasi pelaksanaan haji.

Dari uraian diatas jelas bahwa hasil dari invensi ini dapat memberi manfaat bagi seorang yang akan melaksanakan ibadah haji karena secara praktis dan efisien dalam memberikan pemahaman secara utuh serta menyeluruh pada rangkaian ibadah haji dan invensi ini benar-benar menyajikan suatu penyempurnaan yang sangat praktis khususnya pada simulator digital rute haji.



Klaim

1. Suatu Simulator Digital Rute haji yang disempurnakan terdiri:

5 suatu rumahan (1) berupa bingkai berbentuk kubus (1.a) berbahan multiplek (1.b) berfungsi sebagai wadah yang didalamnya terdapat komponen elektronika pada invensi;

10 suatu lampu LED (2) berupa semi konduktor pemancar cahaya monokromatik yang terletak pada beberapa titik sesuai jumlah lokasi pelaksanaan haji, dimana lampu tersebut dihubungkan antara satu LED dengan LED yang lain sebagai penanda lokasi pelaksanaan haji;

15 suatu sensor infra merah (3) berupa jenis sensor cahaya yang dipakai guna mengenali cahaya infra merah, yang terletak pada sebelah kanan atas invensi, diletakkan pada suatu perangkat keras sehingga meminimalisir kerusakan sensor infra merah dalam peran menerima gelombang sinyal;

20 suatu pemutar audio digital (4) berupa material pemutar audio elektronik yang berfungsi menyimpan dan memutar audio yang bersumber dari file yang tersimpan pada USB berupa doa-doa dari rangkaian ibadah haji dari awal hingga akhir;

25 suatu barcode google street view (5) merupakan kumpulan data optik yang dibaca oleh mesin pemindai yang berfungsi menampilkan gambar dan lokasi pelaksanaan haji melalui tampilan fasilitas google street view yang berbentuk persegi, terletak bersebelahan dengan lampu LED sehingga memberikan gambaran nyata lokasi pelaksanaan haji;

30 suatu plot USB (6) berupa lubang standar bus serial sebagai perangkat penghubung dari USB, yang berfungsi untuk menyimpan data secara lengkap berupa do'a-do'a dari rangkaian pelaksanaan ibadah haji sejak awal hingga akhir, yang terletak pada bagian belakang invensi dan terhubung dengan perangkat pemutar audio;

35 suatu alat pengendali jarak jauh (7) berupa perangkat elektronik yang digunakan untuk mengoperasikan sebuah alat dari jarak jauh dengan memaksimalkan fungsi sensor gelombang radiasi elektro magnetik, dalam bentuk kubus (7.a) dengan tombol terdiri

A handwritten signature in blue ink located at the bottom right corner of the page.



dari satu hingga enam (7.b) yang akan memberikan sensor pada lampu LED (2) berwarna merah, hijau, biru, yang terletak pada sisi belakang invensi dalam penyimpanan alat tersebut.

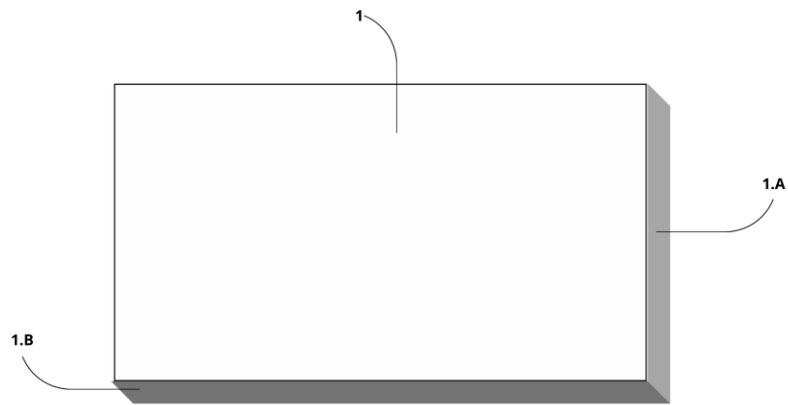


Abstrak

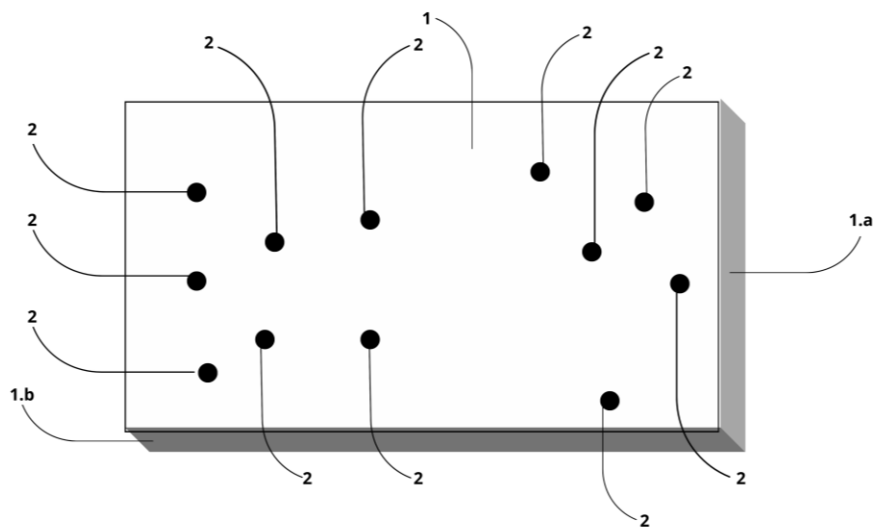
SIMULATOR DIGITAL RUTE HAJI

5 Invensi ini mengenai simulator digital rute haji memiliki
fungsi khusus yaitu sebagai simulator dalam menyampaikan suatu
pesan berupa tata pelaksanaan ibadah haji secara menarik, efisien,
mudah, dan menyeluruh. Lebih khusus simulator ini memiliki
10 kriteria sebagaimana yang dikemukakan dalam al-Qur'an dan hadits
Nabi Muhammad Saw, yang artinya rute perjalanan ibadah haji yang
ada dalam simulator ini bersumber pada tuntunan sunnah Nabi
Muhammad Saw.

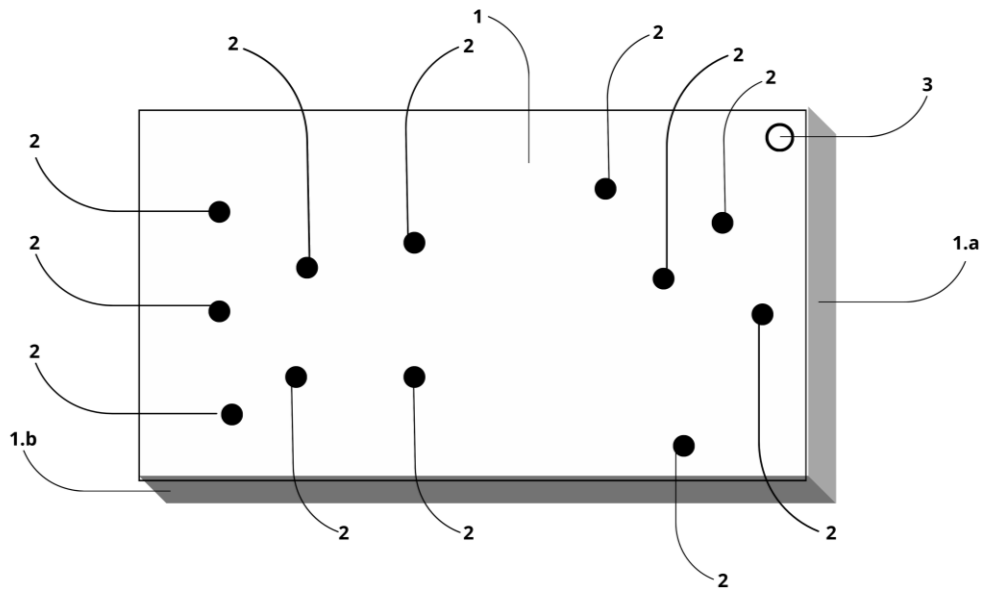
15 Invensi ini memiliki beberapa keunggulan, diantaranya adalah
penggabungan beberapa komponen dan fitur menjadi satu kesatuan
sehingga menjadikan cara kerja alat serta penyampaian materi
simpler, efisien dan mudah. Ditinjau dari aspek biaya, simulator
ini lebih murah jika dibandingkan dengan alat-alat lain.



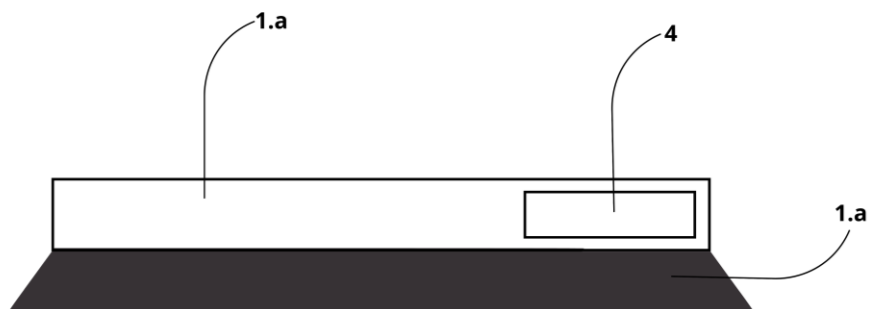
Gambar 1



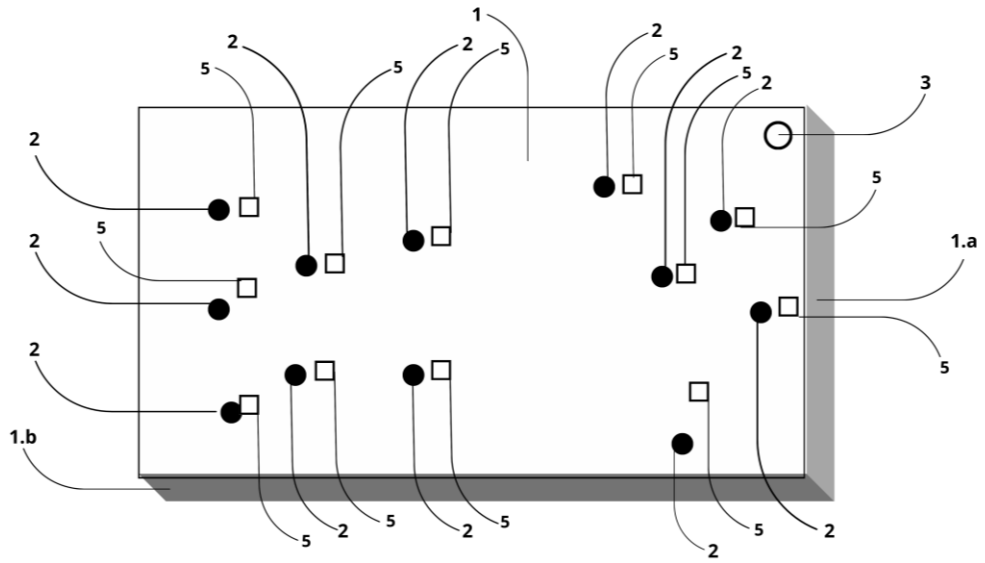
Gambar 2



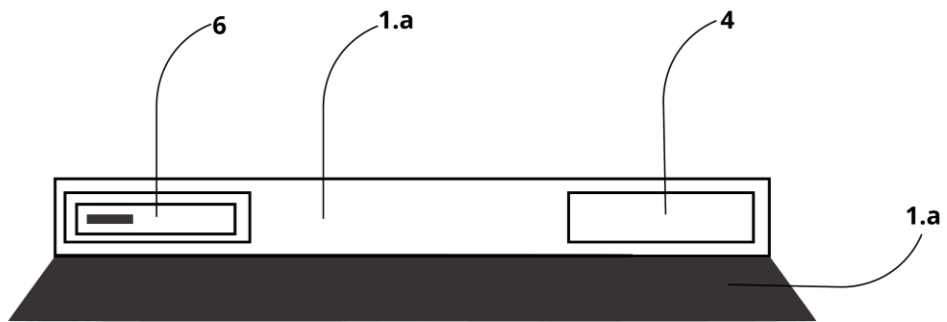
Gambar 3



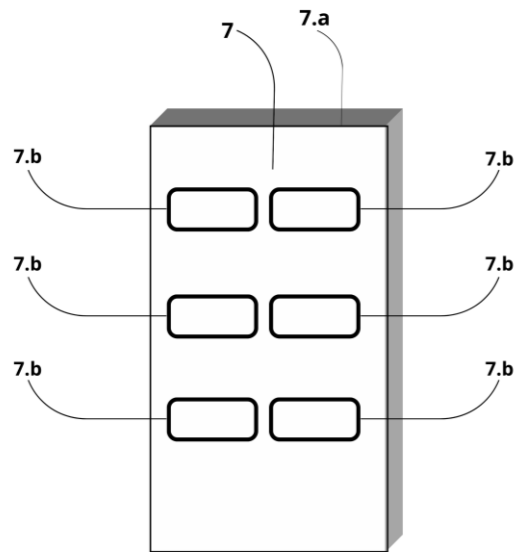
Gambar 4



Gambar 5



Gambar 6



Gambar 7