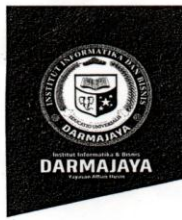


LAMPIRAN



Bandar Lampung, 22 Januari 2021

Nomor : Penelitian.014/DMJ/DEKAN/BAAK/I-21
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth,
Kepala Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan Provinsi Lampung
Di-

Jl. Drs. Warsito No.72 Teluk Betung Utara, Bandar Lampung

Dengan hormat,

Sehubungan dengan peraturan Akademik Institut Bisnis dan Informatika (IBI) bahwa mahasiswa/i Strata Satu (S1) yang akan menyelesaikan studinya diwajibkan untuk memiliki pengalaman kerja dengan melaksanakan Penelitian dan membuat laporan yang waktunya disesuaikan dengan kalender Institut Bisnis dan Informatika (IBI) Darmajaya.

Untuk itu kami mohon kerja sama Bapak/Ibu agar kiranya dapat menerima mahasiswa/i untuk melakukan Penelitian, yang pelaksanaannya dimulai dari tanggal **25 Januari 2021 s.d 25 Februari 2021** (selama satu bulan)

Adapun mahasiswa/i tersebut adalah :

Nama : Julius Hey Bernados Nababan
NPM : 1611010201
Jurusan : S1 Teknik Informatika
Jenjang : Strata Satu (S1)

Demikian permohonan ini dibuat, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.

Dekan Fakultas Ilmu Komputer,

Zaidir Jamal, S.T., M.Eng
NIK. 00590203

Tembusan:
1. Jurusan S1 Teknik Informatika
2. Arsip.



**PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**

Jalan Drs. Warsito No. 72 Telukbetung Kode Pos 35215
Telp. (0721) 482359,482640,485128 Fax. 482359

Bandar Lampung, 8 Februari 2021

Nomor : 800/ 373 b /V.01/DP.1A/2021
Sifat : Segera
Lampiran : -
Hal : Permohonan Izin Penelitian

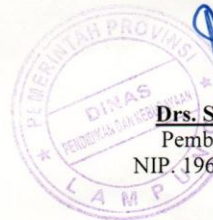
Kepada
Yth. Rektor Institut Bisnis dan Informatika
Darmajaya Lampung
C.q. Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Institut Bisnis dan Informatika
Darmajaya Lampung
di
Bandar Lampung

Menindaklanjuti surat Dekan Fakultas Ilmu Komputer Institut Bisnis dan Informatika Darmajaya Lampung Nomor : Penelitian.014/DMJ/DEKAN/BAAK/1-21 Tanggal 22 Januari 2021 Hal Permohonan Izin Penelitian, dengan ini disampaikan bahwa pada prinsipnya Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Lampung dapat menerima dan memberikan izin kepada Mahasiswa Saudara yang akan melakukan penelitian, dalam rangka penyelesaian tugas penulisan Skripsi, atas nama:

Nama : JULIUS HEY BERNADOS NABABAN
NPM : 1611010201
Jurusan : S1 Teknik Informatika
Jenjang : Strata Satu (S1)

Demikian untuk dimaklumi, atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

KEPALA DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
PROVINSI LAMPUNG



Drs. SULPAKAR, MM
Pembina Utama Madya
NIP. 19690205 198910 1 002

Tembusan:
1. Rektor Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Lampung
2. Arsip

CAGAR BUDAYA PROVINSI LAMPUNG TEREKISTRASI TAHUN 2019

NO	ID OBJEK	NO REGISTRASI NASIONAL CAGAR BUDAYA	TANGGAL	NAMA PENDAFTAR	NAMA OBJEK	LOKASI OBJEK				KATEGORI	STATUS
						JALAN	DESA/KEL/ PEKON	KECAMATAN	KABUPATEN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	PO2019022100004		21 Februari 2019	Rico Fajrian	Gedong Air	Jalan Imam Bonjol No 268			Kota Bandar Lampung	Bangunan	Lolos Verifikasi
2	PO2018100900234		09 Oktober 2018		Makam Al Habib Ali			Masjid Nurul Huda	Lampung Selatan	Bangunan	Belum Verifikasi
3	PO2018100900217		09 Oktober 2018		Makam Benteng Khuguk	Jl. Lintas Timur			Lampung Selatan	Bangunan	Belum Verifikasi
4	PO2018100900278		09 Oktober 2018		Makam Kuno /Benteng Khindi			Di atas bierang simpur	Lampung Selatan	Bangunan	Belum Verifikasi
5	PO2018100900090		09 Oktober 2018		Makam Ratu Darah putih	Dusun II Kuripan		Kuripan	Lampung Selatan	Bangunan	Lolos Verifikasi
6	PO2018100900164		09 Oktober 2018		Makam Ratu Menagisi	Dusun Taman saka			Lampung Selatan	Bangunan	Belum Verifikasi
7	PO2018100900254		09 Oktober 2018		Makam Keramat Luji		Dusun Umbuloh		Lampung Selatan	Bangunan	Belum Verifikasi
8	PO2018101000287		10 Oktober 2018		Bangunan Gudang Agen		Pesawahan	Pesawahan	Kota Bandar Lampung	Bangunan	Lolos Verifikasi
9	PO2016081100955		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Bangunan Kantor Pemasaran Perumahan Way Halim		Way Halim	Way Halim	Kota Bandar Lampung	Bangunan	Lolos Verifikasi
10	PO2016081101066		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Rumah Susteran Santa Anna	Jl. Sultan Hasanudin			Kota Bandar Lampung	Bangunan	Lolos Verifikasi
11	PO2016081101822		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Bekas gudang garam	Jl. KH. Dewantara Sukadana			Lampung Timur	Bangunan	Lolos Verifikasi
12	PO2018101100848		09 Oktober 2018		Bendungan kail akar		Sumur Putri		Kota Bandar Lampung	Bangunan	Belum Verifikasi
13	PO2018100900042		09 Oktober 2018		Benteng cempaka	Jl. Radin intan			Lampung Selatan	Bangunan	Belum Verifikasi
14	PO2018101000317		10 Oktober 2018		Bioskop Panorama Bandar Lampung	Jl. Ikan Hiu No.82			Kota Bandar Lampung	Bangunan	Lolos Verifikasi
15	PO2016081200154		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Bunker Bukit Selalau		Labuhan Kuala	Labuhan Kuala	Pesisir Barat	Bangunan	Belum Verifikasi
16	PO2018100900127		09 Oktober 2018		Bunker Goa Jepang	Jl. Amir Hamzah			Kota Bandar Lampung	Bangunan	Lolos Verifikasi
17	PO2016081100799		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Bunker Gotong Royong	Jl. Amir Hamzah			Kota Bandar Lampung	Bangunan	Lolos Verifikasi
18	PO2016081100794		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Bunker Gunung Kunyit	Jl. Yos Sudarso			Kota Bandar Lampung	Bangunan	Belum Verifikasi
19	PO2016081100472		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Eks Rumah Dinas Obsevter (Kepala Irigasi)	Jl. Diponegoro			Kota Metro	Bangunan	Lolos Verifikasi
20	PO2016081100517		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Eks Rumah Dinas Ounderdistrict (Kepala Kepolisian Kota Metro)	Jl. Diponegoro			Kota Metro	Bangunan	Lolos Verifikasi
21	PO2016081100917		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Gedung Air	Jl. Teuku Umar			Kota Bandar Lampung	Bangunan	Lolos Verifikasi
22	PO2018100900315		09 Oktober 2018		Gedung EX Kantor Pos	Jl. Pasar Lama Kalandanda			Lampung Selatan	Bangunan	Belum Verifikasi
23	PO2016081101324		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Gedung Panorama Theater	Jl. Bawal			Kota Bandar Lampung	Bangunan	Lolos Verifikasi

NO	ID OBJEK	NO REGISTRASI NASIONAL CAGAR BUDAYA	TANGGAL	NAMA PENDAFTAR	NAMA OBJEK	LOKASI OBJEK				KATEGORI	STATUS
						JALAN	DESA/KEJ/ PEKON	KECAMATAN	KABUPATEN		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
384	PO2018101101204		11 Oktober 2018	Riady Andrianto	Makam Bergerak		Pekon Tanjung Raya	Kec. Sukau	Lampung Barat	Struktur	Belum Verifikasi
385	PO2018101100100		11 Oktober 2018	Riady Andrianto	Makam Haji Bahaudin		Pekon Negeri Ratu	Kec. Batu Brak	Lampung Barat	Struktur	Belum Verifikasi
386	PO2018101000770		11 Oktober 2018	Riady Andrianto	Makam Keramat Ratai		Pekon Sukarami	Kec. Balik Bukit	Lampung Barat	Struktur	Belum Verifikasi
387	PO2018101000807		11 Oktober 2018	Riady Andrianto	Makam Keramat Saimenapik			Kec. Balik Bukit	Lampung Barat	Struktur	Belum Verifikasi
388	PO2018101100330		11 Oktober 2018	Riady Andrianto	Makam Khaja Petani		Pekon Kembahang	Kec. Batu Brak	Lampung Barat	Struktur	Belum Verifikasi
389	PO2016081100715		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Makam Kuno Wonosobo				Tanggamus	Struktur	Belum Verifikasi
390	PO2016081101983		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Makam Mangkurat		Betih-betih	Betih-betih	Way Kanan	Struktur	Belum Verifikasi
391	PO2016081101845		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Makam Minakrio Deso		Tiga	Tiga	Lampung Utara	Struktur	Belum Verifikasi
392	PO2018101000731		11 Oktober 2018	Riady Andrianto	Makam Raja Selalau		Pekon Balak	Kec. Batu Brak	Lampung Barat	Struktur	Belum Verifikasi
393	PO2018101100341		11 Oktober 2018	Riady Andrianto	Makam Si Pahit Lidah dan Si Mata Empat (Serunting Sakti)		Pekon Suka Banjar	Kec. Lumbok Semining	Lampung Barat	Struktur	Belum Verifikasi
394	PO2018101000818		11 Oktober 2018	Riady Andrianto	Makam Tua Begaluh		Way Empulau Ulu	Balik Bukit	Lampung Barat	Struktur	Belum Verifikasi
395	PO2016081101929		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Makam Minak Dipati		Dusun Empat Kamp. Tua		Way Kanan	Struktur	Belum Verifikasi
396	PO2016081101951		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Makam Minak Sengaji		Dusun Lima, Kamp. Tua		Way Kanan	Struktur	Belum Verifikasi
397	PO2016081101946		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Makam Ratu Dipati		Dusun Empat Kamp. Tua		Way Kanan	Struktur	Belum Verifikasi
398	PO2016081100807		11 Agustus 2016	Hendri Prasetyo	Sumur Putri				Kota Bandar Lampung	Struktur	Belum Verifikasi

KEPALA BIDANG KEBUDAYAAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN PROVINSI LAMPUNG

Dra. HENI ASTUTI, M.I.P
NIP. 19700720 199003 2 002

CODING JAVA MAIN ACTIVITY

ANDROID STUDIO

```
package com.julius.cagarbudayalampung.ui.terdekat

import android.annotation.SuppressLint
import android.content.Intent
import android.graphics.Color
import android.os.Bundle
import android.view.LayoutInflater
import android.view.View
import android.view.ViewGroup
import android.view.animation.BounceInterpolator
import android.widget.Toast
import androidx.fragment.app.Fragment
import androidx.recyclerview.widget.LinearLayoutManager
import com.google.firebase.database.*
import com.julius.cagarbudayalampung.R
import com.julius.cagarbudayalampung.ui.home.DataCagarBudaya
import com.julius.cagarbudayalampung.databinding.FragmentSearchBinding
import com.julius.cagarbudayalampung.ui.activity.DetailFromJarakActivity
import com.mapbox.android.core.permissions.PermissionsListener
import com.mapbox.android.core.permissions.PermissionsManager
import com.mapbox.mapboxsdk.Mapbox
import com.mapbox.mapboxsdk.geometry.LatLng
import com.mapbox.mapboxsdk.location.LocationComponent
import com.mapbox.mapboxsdk.location.LocationComponentActivationOptions
import com.mapbox.mapboxsdk.location.LocationComponentOptions
import com.mapbox.mapboxsdk.location.modes.CameraMode
import com.mapbox.mapboxsdk.location.modes.RenderMode
import com.mapbox.mapboxsdk.maps.MapboxMap
import com.mapbox.mapboxsdk.maps.Style
import kotlin.math.*

class TerdekatFragment : Fragment() {

    private var _binding: FragmentSearchBinding? = null
    private val binding get() = _binding!!

    //data cagar
    private var dataListCagarBudaya = ArrayList<DataCagarBudaya>()

    //data cagar terdekat
    private var cagarTerdekatAdapter = CagarTerdekatAdapter()
```

```

private lateinit var locationComponent: LocationComponent
private lateinit var permissionsManager: PermissionsManager

private lateinit var mapboxMap: MapboxMap

override fun onCreateView(
    inflater: LayoutInflater,
    container: ViewGroup?,
    savedInstanceState: Bundle?
): View? {
    Mapbox.getInstance(requireContext(),
getString(R.string.mapbox_access_token))
    _binding = FragmentSearchBinding.inflate(inflater, container, false)
    return binding.root
}

override fun onViewCreated(view: View, savedInstanceState: Bundle?) {
    super.onViewCreated(view, savedInstanceState)
    //inisialisasi adapter
    with(binding.rvJarakTerdekat) {
        layoutManager = LinearLayoutManager(context)
        setHasFixedSize(true)
        adapter = cagarTerdekatAdapter
    }
    if (activity != null) {
        cagarTerdekatAdapter.onItemClick = { selectedData ->
            val intent = Intent(activity, DetailFromJarakActivity::class.java)
            intent.putExtra(DetailFromJarakActivity.EXTRA_DATA,
selectedData)
            startActivity(intent)
        }
    }

    binding.mapView.onCreate(savedInstanceState)

    getAllCagarBudaya()

}

//get data dari firebase
private fun getAllCagarBudaya() {
    val mDatabaseTravel =
        FirebaseDatabase.getInstance().getReference("Daftar Cagar Budaya
Lampung")

```

```

mDatabaseTravel.addValueEventListener(object : ValueEventListener {
    override fun onDataChange(dataSnapshot: DataSnapshot) {
        dataListCagarBudaya.clear()
        for (getDataSnapshot in dataSnapshot.children) {
            val daftarCagar = getDataSnapshot
                .getValue(DataCagarBudaya::class.java)
            dataListCagarBudaya.add(daftarCagar!!)
        }
        getLastLocation(dataListCagarBudaya)
    }

    override fun onCancelled(error: DatabaseError) {
        Toast.makeText(context, "" + error.message,
            Toast.LENGTH_LONG).show()
    }
})
}

@SuppressLint("MissingPermission")
private fun getLastLocation(dataCagar: ArrayList<DataCagarBudaya>) {

    // fungsi get lokasi user
    binding.mapView.getMapAsync { mapboxMap ->
        this.mapboxMap = mapboxMap
        mapboxMap.setStyle(Style.MAPBOX_STREETS) { style ->
            if
            (PermissionsManager.areLocationPermissionsGranted(requireContext())) {
                val locationComponentOptions =
                    LocationComponentOptions.builder(requireContext())
                        .pulseEnabled(true)
                        .pulseColor(Color.BLUE)
                        .pulseAlpha(.4f)
                        .pulseInterpolator(BounceInterpolator())
                        .build()
                val locationComponentActivationOptions =
                    LocationComponentActivationOptions
                        .builder(requireContext(), style)
                        .locationComponentOptions(locationComponentOptions)
                        .build()
                locationComponent = mapboxMap.locationComponent

                locationComponent.activateLocationComponent(locationComponentActivationOptions)
            }
        }
    }
}

```


ptions)

```
locationComponent.isLocationComponentEnabled = true
locationComponent.cameraMode = CameraMode.TRACKING
locationComponent.renderMode = RenderMode.COMPASS
val mylocation =
locationComponent.lastKnownLocation?.latitude?.let {
    locationComponent.lastKnownLocation?.longitude?.let { it1 ->
        LatLng(
            it,
            it1
        )
    }
}
val myLatitude = mylocation?.latitude
val myLongitude = mylocation?.longitude

val resultList: ArrayList<DataCagarTerdekat> = ArrayList()

dataCagar.forEach { data ->

    if (myLatitude != null && myLongitude != null) {

        val desLat = data.latitude * PI / 180
        val desLong = data.longitude * PI / 180
        val myLang = myLatitude * PI / 180
        val myLo = myLongitude * PI / 180
        val finalLat = desLat - myLang
        val finalLong = desLong - myLo

        val a =
            sin(finalLat / 2) * sin(finalLat / 2) + cos(desLat) *
cos(myLatitude) * sin(
                finalLong / 2
            ) * sin(finalLong / 2)

        val c = 2 * atan2(sqrt(a), sqrt(1 - a))
        val hasilJarakTerdekat = 6371 * c

        resultList.add(
            DataCagarTerdekat(
                data.alamat_cagar.toString(),
                data.foto.toString(),
                data.latitude,
                data.longitude,
                hasilJarakTerdekat,
                data.nama_cagar.toString(),
                data.sejarah.toString()
            )
        )
    }
}
```

```

        )
        resultList.sortBy({ selector(it) })
    }

}

cagarTerdekatAdapter.setData(resultList)
cagarTerdekatAdapter = CagarTerdekatAdapter()

} else {
    //pemberitahuan aktifkan lokasi
    permissionsManager = PermissionsManager(object :
PermissionsListener {
        override fun onExplanationNeeded(permissionsToExplain:
MutableList<String>?) {
            Toast.makeText(
                context,
                "Anda harus mengizinkan location permission untuk
menggunakan aplikasi ini",
                Toast.LENGTH_SHORT
            ).show()
        }

        override fun onPermissionResult(granted: Boolean) {
            if (granted) {
                mapboxMap.getStyle { style ->
                }
            }
        }
    })
    permissionsManager.requestLocationPermissions(requireActivity())
}
}
}

fun selector(p: DataCagarTerdekat): Double = p.jarak

override fun onStart() {
    super.onStart()
    binding.mapView.onStart()
}

override fun onResume() {
    super.onResume()
    binding.mapView.onResume()
}

```

```
    }  
  
    override fun onPause() {  
        super.onPause()  
        binding.mapView.onPause()  
    }  
  
    override fun onStop() {  
        super.onStop()  
        binding.mapView.onStop()  
    }  
  
    override fun onSaveInstanceState(outState: Bundle) {  
        super.onSaveInstanceState(outState)  
        binding.mapView.onSaveInstanceState(outState)  
    }  
  
    override fun onDestroy() {  
        super.onDestroy()  
        binding.mapView.onDestroy()  
    }  
  
    override fun onLowMemory() {  
        super.onLowMemory()  
        binding.mapView.onLowMemory()  
    }  
  
}
```

