BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Bandar udara (*airport*) merupakan salah satu obyek vital tempat lalu lintas pergerakan manusia dan barang antar kota, pulau, atau negara. Bandara juga merupakan pusat kegiatan ekonomi dan bisnis yang mampu memberikan kontribusi pendapatan negara. Besarnya jumlah pengguna jasa penerbangan menimbulkan konsekuensi meningkatnya risiko keamanan penerbangan dan pengguna jasa penerbangan. Berdasarkan hasil penelitian Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (ICAO), frekuensi kecelakaan pesawat terbang niaga komersial Indonesia tertinggi di Asia atau rata-rata sembilan kali per tahun. Sedangkan di negara Asia lain hanya 3-4 kali setahun. Kecelakaan yang dimaksud adalah kecelakaan yang menimbulkan korban jiwa, luka-luka, dan fisik pesawat rusak serius. Asosiasi Maskapai Sipil International (IATA) menyimpulkan bahwa tingkat keamanan penerbangan di Indonesia tergolong rendah, yakni sebesar 1,3, berada jauh di bawah standar ideal 0,35. Standar penerbangan di Cina sangat baik mencapai 0,0. Negara di Eropa 0,3, Amerika 0,2, Timur Tengah 3,8, Amerika latin 2,6. Sebagian besar kecelakaan pesawat terjadi di bandar udara dan sekitarnya. Kecelakaan pada saat tinggal landas (*take-off*) sekitar 13-19%, sedangkan pada saat pendaratan (*landing*) sekitar 81-87% dari seluruh kecelakaan (http://polmas.wordpress.com/2011/03/07/manajemen-risiko-keamanan-bandara/).

Suatu kota yang memiliki atau berdekatan dengan bandar udara, terdapat ketentuan yang membatasi ketinggian bangunan yang disebut Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP). Kawasan KKOP tidak dibenarkan adanya bangunan atau benda tumbuh baik yang tetap (*fixed*) maupun yang dapat berpindah (*mobile*), yang lebih tinggi dari batas ketinggian yang diperkenankan sesuai dengan Kode Referensi Landas Pacu (*Aerodrome Reference Code*) dan Klasifikasi Landas Pacu (*Runway Clasification*) dari suatu bandar udara.

Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) adalah wilayah daratan dan/atau perairan dan ruang udara di sekitar bandar udara yang dipergunakan untuk kegiatan operasi penerbangan dalam rangka menjamin keselamatan penerbangan. Kawasan tersebut meliputi area dengan radius sekitar 5.000 m yang dibagi dalam beberapa jenis kawasan, yaitu kawasan ancangan pendaratan dan lepas landas, kawasan kemungkinan bahaya kecelakaan, kawasan di bawah permukaan transisi, kawasan di

bawah permukaan horizontal dalam, kawasan di bawah permukaan kerucut, dan kawasan di bawah permukaan horizontal luar. Ambang batas ketinggian suatu objek (gedung, bangunan, menara, dan pepohonan) di setiap kawasan ditentukan berdasarkan kelas bandar udara yang bersangkutan.

Bandar Udara Sepinggan merupakan bandar udara internasional yang didarati oleh sejumlah pesawat terbang dari berbagai maskapai penerbangan. Penempatan lokasi Bandar Udara Sepinggan di Kelurahan Sepinggan mempengaruhi aspek fisik, seperti penggunaan lahan dan non fisik, seperti faktor sosial, budaya, dan kependudukan kawasan tersebut. Dampak adanya bandar udara semakin besar dengan adanya pengembangan Bandar Udara Sepinggan yang dimulai pada tahun 2010. Untuk mendukung pengembangan, dibutuhkan penambahan lahan sekitar 72,14 Ha melalui pembebasan dan reklamasi pantai. Sekarang, lahan eksisting Bandar Udara Sepinggan mencapai 292,88 Ha. Pemerintah Kota Balikpapan dalam RTRW Kota Balikpapan Tahun 2006-2015 akan membangun kawasan *coastal roads* yang menghubungkan Pelabuhan Semayang-Bandar Udara Sepinggan dan juga akan dibangun kawasan komersial berupa kawasan wisata air, komersial, dan kawasan campuran yang memiliki intensitas bangunan tinggi. Dampak pembangunan kawasan tersebut dalam kawasan KKOP adalah semakin meningkatnya aktivitas perekonomian dan permukiman sehingga kepadatan bangunan dan ketinggian bangunan akan sulit terkendali. Kawasan *coastal roads* diarahkan sebagai kawasan perdagangan skala regional, seperti rumah sakit tipe A, *convention centre*, *high risk building*, perumahan kavling besar, *sport centre*, dan pasar induk dimana bangunan-bangunan tersebut membutuhkan intensitas bangunan yang tinggi. Konflik yang terjadi antara kepentingan untuk membangun wilayah KKOP menjadi wilayah strategis untuk komersial dan konflik kepentingan keamanan serta keselamatan bagi masyarakat yang tinggal di wilayah KKOP menjadi salah suatu permasalahan jika tidak ditemukan solusinya. Diperlukan antisipasi untuk pembatasan pengembangan di kawasan KKOP di masa yang akan datang.

Jarak antara bangunan dan Bandar Udara Sepinggan yang kurang lebih berjarak 300 m dapat menimbulkan resiko mengingat tingkat kecelakaan pesawat di bandar udara di Indonesia cukup tinggi. Seperti kasus yang terjadi di Bandar Udara Polonia Kota Medan, pada tanggal 5 September 2005, pesawat Mandala *Airlines* jatuh di tengah jalan raya satu menit setelah lepas landas. Kasus tersebut memiliki kesamaan dengan Bandar Udara Sepinggan yang lokasi bandar udara tidak jauh dengan bangunan. Seperti yang terjadi pada Bandar Udara Polonia di Medan yang lokasi bandar udaranya berada

2 km dari pusat kota menimbulkan masalah seperti bangunan-bangunan perdagangan dan jasa yang tumbuh disekitar kawasan bandar udara. Pemerintah Kota Medan telah berupaya untuk mengurangi permasalahan transportasi di Bandar Udara Polonia dengan melakukan beberapa cara, misalnya pengaturan intensitas bangunan (http://binsarspeaks.net/?p=197).

Kawasan keselamatan operasi penerbangan sangat penting diterapkan untuk bandar udara yang terletak di kawasan perkotaan. Karena sebagian besar *land use* di wilayah KKOP pada kawasan perkotaan adalah perumahan, maka ketinggian bangunan di wilayah KKOP mutlak diperhatikan untuk menjamin keselamatan penerbangan. Dengan demikian, KKOP dapat menjadi salah satu alat kendali dalam pengaturan bangunan bertingkat tinggi di suatu kota terutama di sekitar bandar udara. Adanya Bandar Udara Sepinggan yang dapat menjadi faktor pembatas perkembangan kota. Hal tersebut disebabkan karena operasi pelayanan penerbangan memerlukan dukungan area sekitarnya yang cukup ketat. Dukungan tersebut berdampak langsung pada masalah pembatasan pengembangan kawasan sekitarnya yang meliputi pembatasan peruntukan, pembatasan kepadatan bangunan, serta pembatasan ketinggian bangunan.

Penyelesaian permasalahan di atas terfokus pada upaya pengaturan tinggi dan intensitas bangunan sehingga hal tersebut akan menjadi kajian utama dari penelitian. Kegiatan dan upaya pengaturan itensitas bangunan dilakukan terkait dengan kondisi eksisting serta aspek-aspek yang menjadi permasalahan dan disusun dalam rekomendasi sehingga bermanfaat bagi masyarakat dan pemerintah.

1.2 Identifikasi masalah

Mengacu pada latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka masalah yang muncul adalah sebagai berikut:

1. Adanya pengembangan Bandar Udara Sepinggan yang dimulai pada tahun 2010 berupa perluasan wilayah bandar udara menjadi 72,14 Hektar menyebabkan semakin luasnya Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan (KKOP) sehingga kawasan yang seharusnya steril dari bangunan semakin meluas. Namun perkembangan bangunan di kawasan bandar udara semakin meluas karena menurut RTRW Kota Balikpapan Tahun 2006-2015 kawasan tersebut akan dikembangkan menjadi Kawasan *Coastal Roads* yang menghubungkan Pelabuhan Balikpapan - Kawasan Klandasan - Kawasan Bandar Udara Sepinggan dan juga akan dibangun kawasan komersial dengan intensitas bangunan tinggi sehingga dapat mengganggu penerbangan.

2. Perkembangan kepadatan bangunan di sekitar Bandar Udara Sepinggan terutama pada kawasan permukaan pendekatan dan kawasan lepas landas yang seharusnya tidak diperbolehkan adanya bangunan yang bukan bangunan pendukung kegiatan penerbangan. Namun pada kawasan tersebut tumbuh bangunan dengan kegiatan ekonomi dengan kepadatan bangunan sedang yang jika tidak dikendalikan akan terus berkembang tidak terkendali.
3. Jarak bangunan terdekat dengan Bandar Udara Sepinggan yang berjarak sekitar 500 meter menimbulkan berbagai permasalahan, baik dari guna lahan, masalah pendengaran maupun keselamatan masyarakat sekitar. Resiko kecelakaan pesawat jika gagal *landing* atau *take off* yang tinggi menjadikan kawasan permukaan pendekatan dan kawasan lepas landas seharusnya tidak terdapat bangunan.

1.3 Rumusan masalah

Rumusan masalah yang diambil dapat mendasari penelitian penyusunan Kajian Pengaturan Intensitas Bangunan di Daerah Bandar Udara Sepinggan Kota Balikpapan berdasarkan Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP) (Studi Kasus Kawasan *Coastal Road*), yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat intensitas bangunan di kawasan KKOP Bandar Udara Sepinggan?
2. Bagaimana kesesuaian intensitas bangunan di kawasan *coastal road* Kota Balikpapan dengan kawasan KKOP?
3. Bagaimana rekomendasi pengaturan intensitas bangunan di kawasan *coastal road* KKOP Bandar Udara Sepinggan?

1.4 Tujuan dan manfaat penelitian

1.4.1 Tujuan penelitian

Tujuan penyusunan penelitian Kajian Pengaturan Intensitas Bangunan di Kawasan Bandar Udara Sepinggan Kota Balikpapan berdasarkan Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP) (Studi Kasus Kawasan *Coastal Road*), yaitu sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi tingkat KDB, KLB, ketinggian bangunan, jumlah lantai bangunan, dan fungsi bangunan di kawasan KKOP Bandar Udara Sepinggan menurut kebijakan atau peraturan.
2. Mengetahui kesesuaian intensitas KDB, KLB, ketinggian bangunan, jumlah lantai bangunan, dan fungsi bangunan di kawasan *coastal road* Kota Balikpapan dengan kawasan KKOP.

3. Menyusun rekomendasi pengaturan KDB, KLB, ketinggian bangunan, jumlah lantai bangunan, dan fungsi bangunan di kawasan *coastal road* KKOP Bandar Udara Sepinggan.

1.4.2 Manfaat penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian Kajian Pengaturan Intensitas Bangunan di Kawasan Bandar Udara Sepinggan Kota Balikpapan berdasarkan Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP) (Studi Kasus Kawasan *Coastal Road*), yaitu sebagai berikut:

1. Bagi akademisi, sebagai bentuk aplikasi sehubungan dengan teori-teori yang telah diperoleh berkaitan dengan intensitas bangunan, serta dapat dijadikan tambahan referensi untuk melakukan studi mengenai kawasan keselamatan operasional penerbangan di daerah lain di Indonesia.
2. Bagi pemerintah dan pelaku pembangunan, sebagai bahan masukan dan informasi untuk perimbangan dalam penyusunan rencana intensitas bangunan di kawasan KKOP bandar udara.
3. Bagi masyarakat, memberikan informasi dalam kaitannya terhadap sosialisasi akan perlunya pengaturan intensitas bangunan di kawasan bandar udara Kota Balikpapan.

1.5 Ruang lingkup pembahasan

Ruang lingkup sebagai batasan pembahasan dalam penelitian meliputi ruang lingkup materi yang mencakup batasan kajian penelitian dan ruang lingkup wilayah yang mencakup batas-batas administrasi dan geografis wilayah studi.

1.5.1 Ruang lingkup materi

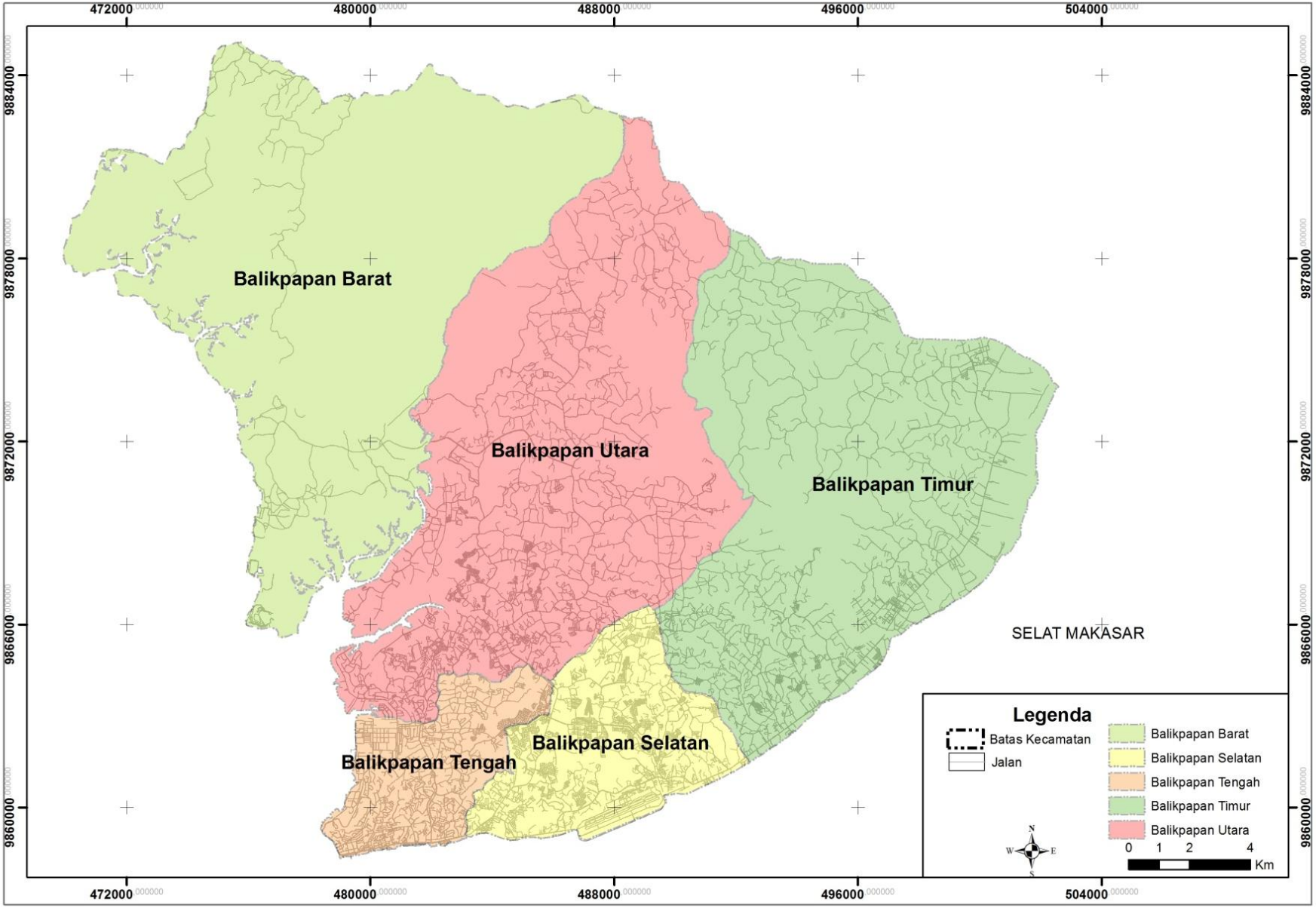
Objek studi penelitian adalah bangunan di Kecamatan Balikpapan Selatan di wilayah Bandar Udara Sepinggan. Ruang lingkup materi pada ”Kajian Pengaturan Intensitas Bangunan di Daerah Bandar Udara Sepinggan Kota Balikpapan berdasarkan Kawasan Keselamatan Operasional Penerbangan (KKOP) (Studi Kasus Kawasan *Coastal Road*)” adalah:

1. Karakteristik bangunan meliputi:
   - Karakteristik fisik, meliputi intensitas bangunan terhadap pemanfaatan ruang.
   - Eksisting penerapan kebijakan penataan bangunan.
2. Evaluasi intensitas bangunan di kawasan *coastal road* dengan membandingkan kondisi di kawasan *coastal road* eksisting dan kebijakan KKOP.
3. Rekomendasi untuk pengaturan intensitas ketinggian bangunan.

1.5.2 Ruang lingkup wilayah

Wilayah yang menjadi objek studi adalah wilayah kecamatan yang seluruhnya terkena KKOP adalah Kecamatan Balikpapan Selatan dan Kecamatan Balikpapan Tengah. Sedangkan untuk kecamatan yang sebagian terkena KKOP adalah Kecamatan Balikpapan Timur, Kecamatan Balikpapan Utara, dan Kecamatan Balikpapan Barat. Untuk pembatasan wilayah studi pada penelitian adalah seluruh wilayah KKOP kecuali permukaan Horizontal Luar. Wilayah-wilayah yang dibahas antara lain permukaan pendekatan lepas landas, permukaan kemungkinan bahaya kecelakaan, permukaan transisi, permukaan horizontal dalam, dan permukaan kerucut. Pembatasan dilakukan berdasarkan resiko terjadinya kecelakaan pesawat di udara maupu pada saat lepas landas dan *landing* di kawasan permukaan horizontal luas yang kecil. Selain itu juga keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya. Batas wilayah studi yang akan dikaji dalam penelitian adalah (Gambar 1.1):

- Balikpapan Tengah, dengan luas wilayah studi seluas 1,46 km^2 yang meliputi beberapa kelurahan yaitu Gunung Samarinda, Karang Rejo, Sember Rejo, Karang Jati, Mekar Sari, Gunung Sari Ulu, Gunung Sari Ilir, Tlaga Sari, Klandasan Ulu, dan Klandasan Ilir.
- Balikpapan Utara, dengan luas wilayah studi seluas 2,62 km^2 yang terdiri dari satu kelurahan yaitu Kelurahan Batu Ampar.
- Balikpapan Selatan dengan luas wilayah studi seluas 3,81 km^2 yang meliputi beberapa kelurahan yaitu Kelurahan Damai, Gunung Bahagia, dan Sepinggan.
- Balikpapan Timur dengan luas wilayah studi seluas 1,30 km^2 yang terdiri dari satu kelurahan yaitu Kelurahan Manggar.



Gambar 1. 1 Administrasi Kota

1.6 Kerangka pemikiran

Kerangka pemikiran penelitian merupakan kerangka berfikir peneliti mulai dari awal muncul ide penelitian, sampai hasil yang diharapkan, sebagaimana diagram berikut:

Gambar 1. 2 Kerangka Pemikiran Penelitian

1.7 Sistematika penulisan

Sistematika penulisan menjelaskan tentang urutan dan isi setiap bab dalam penelitian yaitu;

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, lingkup penelitian, kerangka pemikiran, dan sistematika pembahasan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Berisi tentang landasan konsep dalam penelitian yaitu tinjauan intensitas bangunan gedung dan Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan. Kebijakan yang akan menjadi landasan penelitian juga dijelaskan dalam bab kajian pustaka yang berupa kebijakan tentang penerbangan, penyelenggaraan bandar udara, dan kebijakan tentang Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi metode-metode yang digunakan dalam penelitian yang dimulai dari definisi operasional, jenis penelitian, variabel penelitian, metode penelitian, metode pengmpulan data, metode analisis data, penetapan populasi dan sampel penelitian, alur penelitian, dan desain survey yang berfungsi sebagai tabulasi metodologi penelitian saat dilapangan.

BAB IV PEMBAHASAN

Berisi hasil analisis yang meliputi karakteristik intensitas bangunan di wilayah KKOP, evaluasi KKOP, dan pengaturan intensitas bangunan berupa zonasi dan insentif disinsentif.

BAB V KESIMPULAN

Bab V memuat hasil kesimpulan dari penelitian yang dilakukan disertai saran-saran hasil penelitian untuk penelitian selanjutnya dan pihak-pihak terkait dengan pengaturan intensitas bangunan di kawasan KKOP Bandar Udara Sepinggan Kota Balikpapan.

Contents

1.1 Latar belakang 1
1.2 Identifikasi masalah 3
1.3 Rumusan masalah 4
1.4 Tujuan dan manfaat penelitian 4
1.4.1 Tujuan penelitian 4
1.4.2 Manfaat penelitian 5
1.5 Ruang lingkup pembahasan 5
1.5.1 Ruang lingkup materi 5
1.5.2 Ruang lingkup wilayah 6
1.6 Kerangka pemikiran 8
1.7 Sistematika penulisan 9

Gambar 1. 1 Administrasi Kota Balikpapan 7
Gambar 1. 2 Kerangka Pemikiran Penelitian 8