

**PENGARUH KEBISINGAN PESAWAT TERBANG
TERHADAP KENYAMANAN PENGHUNI DAN
LAMA WAKTU BELAJAR EFEKTIF MURID**
Studi Kasus Sekolah Dasar Negeri I Adisutjipto Yogyakarta

**NOICE EFFECT OF PLANES ON STUDENTS COMFORT AND
DURATION OF EFEKTIVE**

Case Study Of State Elementary School I Adisutjipto Yogyakarta

ABSTRAK

Kebisingan merupakan suatu masalah yang perlu diperhatikan dalam membangun sebuah bangunan, terutama bangunan sekolah. Sekolah dasar adalah tempat pengembangan pendidikan yang merupakan suatu upaya pembinaan yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan. Apabila sebuah sekolah memiliki kebisingan lingkungan lebih besar maka bangunan yang berada disekitarnya akan sangat terganggu. Sekolah Dasar Negeri I Adisutjipto berada disekitar lapangan udara Adisutjipto Yogyakarta pada jarak radius 1-8 km tepatnya disebelah timur jalan Janti. Dimana lokasi SDN I Adisutjipto ini merupakan daerah yang sering menjadi lintasan pesawat terbang, baik pesawat komersial maupun pesawat latihan Angkatan Udara. Dalam mengatasi kebisingan yang sangat tinggi pada suatu bangunan harus memperhatikan faktor-faktor seperti lay out bangunan, dimensi, tipe dan bahan pintu, jendela, dan ventilasi, jenis vegetasi, dan barrier.

Metode penelitian ini dilakukan berdasarkan permasalahan yang ada meliputi : penentuan variabel dan sub variabel, populasi, jenis data yang dikumpulkan (data primer dan data sekunder), metode analisis, serta instrumen yang digunakan. Dalam menentukan variabel dibatasi oleh 1). pengendalian bising pesawat terbang dengan sub variable dimensi, tipe dan bahan bukaan, serta tata ruang luar meliputi : jarak dan lay out bangunan, vegetasi dan barrier,. 2). lama waktu belajar efektif dengan sub variabel yaitu perilaku siswa dan guru saat belajar pada waktu pesawat melintas. Cara pengumpulan data dengan dua cara, yaitu primer dari hasil pengamatan dan sekunder dari SDN I Adisutjipto berupa site plan, peta kawasan lanud, serta rekapitulasi jumlah murid dan guru. Populasi menggunakan pendekatan stratified sampling dan sample menggunakan pendekatan kuota sampling, pengambilan contoh pada SDN I Adisutjipto pada ruang kelas 2, 3, 4, perpustakaan, dan ruang guru. Metode analisis yang dipakai adalah mencari penyelesaian dengan menyatukan hasil pengukuran dengan standar yang ada. Sedangkan untuk instrumen yang dipakai adalah alat sound level meter, kamera, meteran, dan pena.

Dari hasil survey lapangan didapatkan pengukuran menggunakan sound level meter berdasarkan jam pelajaran sekolah yaitu pada jam 07.30-09.00, 09.15-10.45, 11.00-13.00. Pengukuran dilakukan dalam kondisi pintu, jendela tertutup, ventilasi terbuka sebagian, dan pintu, jendela, ventilasi terbuka sebagian. Dimana angka pengukuran tertinggi menunjukkan angka 80 dB sedangkan untuk ambang batas sebuah bangunan sekolah adalah 40-45 dB. Selain pengukuran bising dilakukan juga pengukuran pada bukaan, serta mengklasifikasikan bahan bukaan yaitu menggunakan material kayu, kaca.

Berdasarkan hasil survey lapangan maka didapatkan suatu hasil dan analisis lay out bangunan berdasarkan sumber bising, analisis dimensi, tipe dan bahan bukaan terhadap sumber bising, analisis perbandingan dimensi bukaan terhadap dimensi dinding bangunan, serta analisis pengaruh pengendalian bising pada vegetasi dan barrier.

Berdasarkan hasil analisis yang ada tersebut diatas maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1). untuk lay out bangunan yang baik menurut perhitungan maka didapatkan suatu gubahan massa berdasarkan fungsi areanya, dimana area privat berada jauh dari jalan, dan area publik dan service berada dekat jalan. 2). untuk jendela dan ventilasi digunakan bahan almunium agar dapat dipasang karet sebagai pelindung kaca dari getaran, dimensi jendela, pintu, dan ventilasi dkecilkan agar mampu mengatasi nilai insulasi dinding terhadap bukaan dari kebisingan. 3). barrier menggunakan barrier seperti semula, dengan dinding pembatas setinggi 2 m yang masif, dan kontur setinggi \pm 1 m, untuk vegetasi diitanam pohon mahoni untuk menyaring udara dan sedikit membantu mereduksi bising yang ada.