

Fortuna Guidelines: Standar Anotasi & Kliping FNA1

Pembaruan Taksonomi V2 &
Referensi Aturan Aksi

● [Status: LIVE]

[Modus: Manual Referensi Operasional] ●

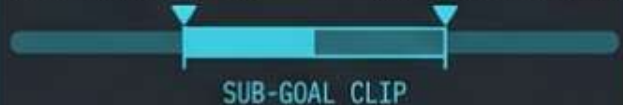
Pipeline Anotasi: Peran & Tanggung Jawab

Tahap 1: L-1 (The Clipper)

Memotong video mentah menjadi sub-goal.

Fokus Utama:

Start [TC: 00:00:12.450] End [TC: 00:00:28.715]



Stationary Attributes

Gripper: Left (Cyan) **ON** Right (Amber) **OFF**

Mistake: [NO ERROR] ✓

Platform Movement: [STABLE] ✓

Belum ada anotasi teks.

Tahap 2: L0 (The Annotator)

Pemeriksaan klip & pelabelan.

Fokus Utama:

Is Good Video? YES ✓ NO ✗

Deskripsi Teks (Sintaks Tepat):

<Action> [Object] {Method} (Parameters) ;
e.g., PICK UP [bolt] {with} (left gripper)
at pos: [10,20,30]

MOVE_TO [target_A] {using} (right gripper)
speed: [medium]

Tahap 3: L1 (The Final Reviewer)

Validasi akhir sebelum submission.

Fokus Utama:

Pengecekan Tata Bahasa: [PASS] ✓

Konsistensi Rating: [PASS] ✓

Kata Kerja Disetujui (Approved Verbs): [ALL VALID] ✓

Deteksi Pergeseran Spatial Context:

FRAME_1 FRAME_N
[NO SHIFT DETECTED] ✓

STATUS: VALIDATED FOR SUBMISSION

100%

Triage: Apakah Video Ini Layak? (Bad Video Check)



BAD DATA



Unrecoverable Mistake

Kegagalan total aksi yang tidak dapat dipulihkan.



3+ Kesalahan

Kesalahan beruntun atau ≥ 3 kesalahan dalam rentang ≤ 141 frame.



No Claw Usage

Capit (gripper) tidak digunakan sama sekali untuk menyelesaikan suatu sub-goal.



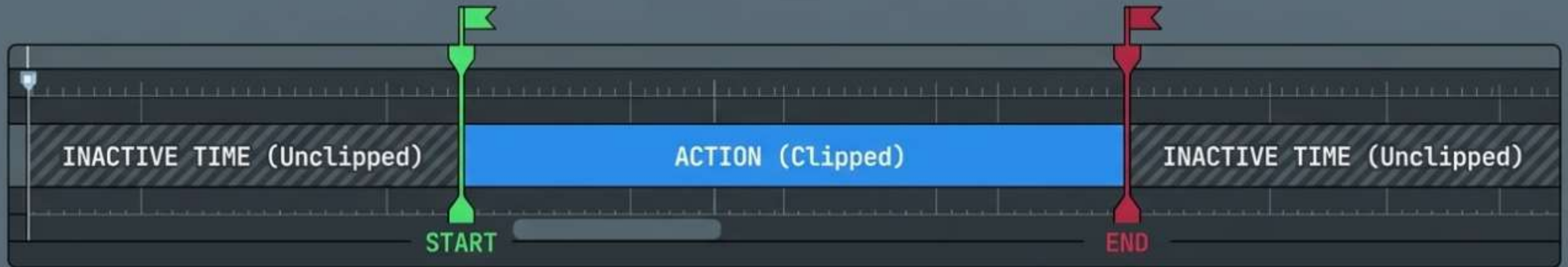
Sensor Issue

Kegagalan kamera/sensor di tengah sub-goal.

Pengecualian: Jika terjadi saat robot idle di akhir video, status tetap Good Data.



Anatomi Kliping Sub-Goal (L-1)



Aturan Batas Klip

Mulai (Start): Saat gripper memulai pergerakan yang bertujuan (purposeful) ke arah objek target.

Selesai (End): Sesaat setelah tujuan tercapai atau kontak dengan objek terlepas.

Aturan Waktu Inaktif

JANGAN masukkan momen saat robot berdiam diri atau sekadar menarik lengan kembali ke dalam klip sub-goal.



Pembaruan: 'Inactive Time > 141 Frame' KINI DIHAPUS dari alasan Bad Data.

Manajemen Kesalahan dalam Kliping

Bagaimana memecah klip jika robot melakukan kesalahan?

Skenario A: Gagal lalu Berhasil



Buat 2 klip terpisah.

Klip 1: Upaya gagal (Mistake = Yes).
Klip 2: Upaya pemulihan yang berhasil (Mistake = No).

Skenario B: Kesalahan Beruntun



Beberapa kesalahan berturut-turut pada upaya yang sama.

Buat 1 klip gabungan (Mistake = Yes).

Jangan pernah memecah tiap kesalahan kecil menjadi klip terpisah jika masih dalam satu upaya.

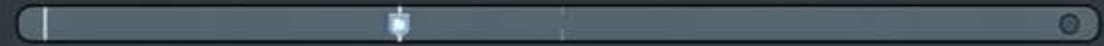
Matriks Keputusan: Atribut Gripper

Kiri / Kanan (Aksi Tunggal Jelas)



Pilih salah satu lengan yang melakukan aksi utama. Pilih lengan tunggal ini BAHKAN JIKA lengan lainnya sedang memegang objek lain secara pasif.

Keduanya (Engaged Together)



Pilih 'Both' jika kedua lengan secara aktif bekerja sama untuk mencapai sub-goal yang sama persis.



Keduanya (Mixed Actions)

Pilih 'Both' jika terjadi campuran antara aksi bersama dan aksi tunggal dalam satu sub-goal yang tidak dapat dipisahkan. Anotasikan sebagai double subgoal.



Platform Movement

Pilih opsi ini HANYA JIKA basis/kaki robot bergerak selama aksi.

Formula Anotasi Teks (L0 & L1)

[Kata Kerja] + [Objek] + [Konteks Spasial] + [Lokasi/Tujuan]

Pengecualian Konteks Spasial (Penting)

Gunakan konteks spasial (misal: 'mangkuk abu-abu di tengah') HANYA untuk membedakan objek identik. Jika hanya ada satu, deskripsi posisi dilarang.



Aturan Gramatika Ketat (Zero Tolerance)

- Tanpa tanda baca (titik/koma). Tanpa spasi ganda. [CORRECT: ambil bola] [FORBIDDEN: ambil bola, segera.]
- Tanpa nama merek (gunakan 'bungkus tisu', BUKAN 'Kleenex'). [CORRECT: angkat bungkus tisu] [FORBIDDEN: angkat Kleenex]
- Tanpa kata ganti (Harus sebut 'ambil baju merah', BUKAN 'ambil itu/dia'). [CORRECT: letakkan gelas di meja] [FORBIDDEN: letakkan]
- Tanpa kata ambigu (Ganti 'dekat/jauh' dengan arah pasti 'di sebelah kiri'). [CORRECT: geser ke kiri] [FORBIDDEN: geser dekat]

Leksikon Aksi I: Aturan Presisi

Hang (Gantung)



Berlaku saat melampirkan sesuatu dari atas. Wajib tentukan tujuan akhir pengait (misal: 'ke pengait paling atas di sebelah kiri').

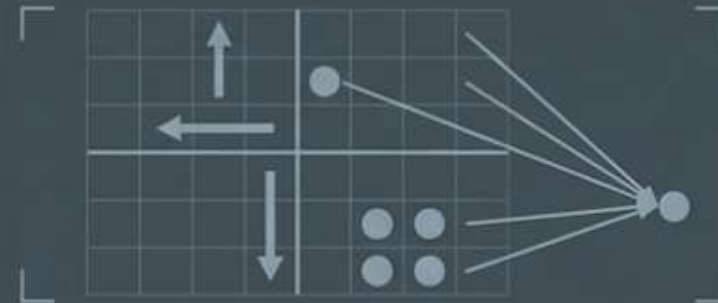
Lawan kata: Take off, Unhook, Remove.

Reposition (Pindah Posisi)

Sinonim untuk merapikan/memutar.

Wajib cantumkan arah (kiri, atas).

Jika objek disentuh berkali-kali untuk mencapai satu posisi akhir yang sama, gabungkan seluruh sentuhan ke dalam 1 klip.



Multipick



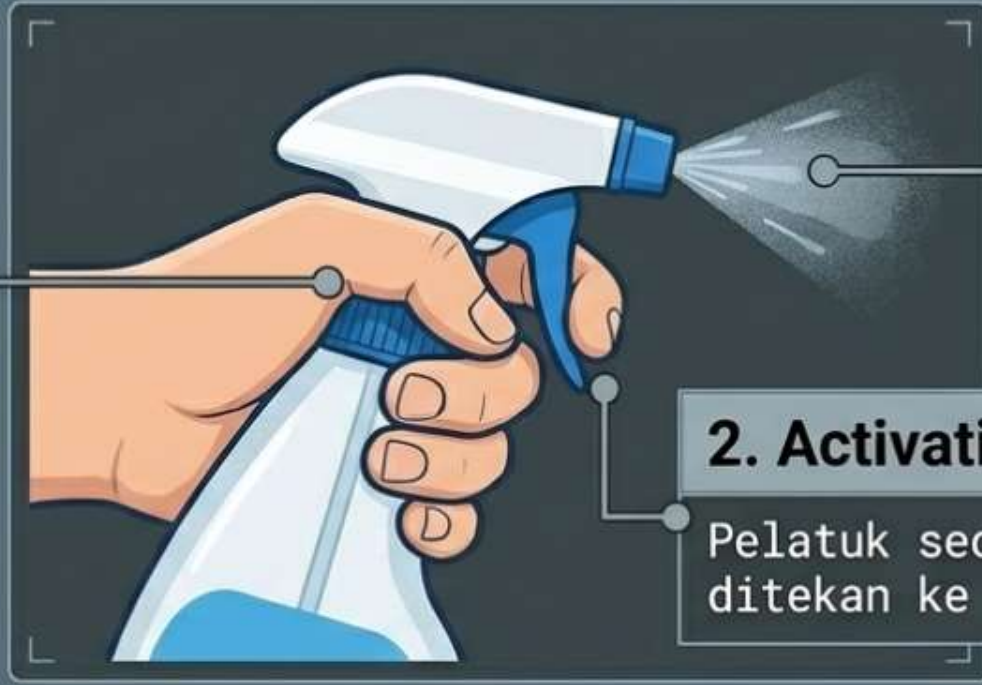
Mengambil/meletakkan banyak objek sekaligus.

Status: Good Data mutlak, meskipun objeknya berbeda jenis (misal: mengambil pen, stapler, dan buku secara bersamaan).

Leksikon Aksi II: Anatomi 'Spray' (Semprot)

1. Grip (Genggaman):

Setidaknya satu jari terpasang kuat pada pelatuk.



3. Output (Hasil):

Terdapat semburan kabut atau cairan yang terlihat keluar.

2. Activation (Aktivasi):

Pelatuk secara fisik ditekan ke dalam.

Aturan Kliping:

- Gabungkan seluruh semprotan yang berurutan dalam 1 klip tunggal.
- Mulai: Saat pelatuk pertama kali ditekan.
- Selesai: Saat semburan cairan terakhir berhenti.

⚠ PERINGATAN: Membawa botol tanpa menekan pelatuk **DILARANG** dilabeli sebagai Spray.

Leksikon Aksi III: Mekanisme & Kontainer

Lock/Unlock vs. Open/Close

Jika membuka tutup kaitan (latch) dan membuka penutup benda benda terjadi berurutan, KEDUANYA harus dipotong sebagai klip terpisah. 'Locking' berbeda dengan 'Closing'.



Extend vs. Retract

Digunakan untuk mekanisme teleskopik (misal: gagang pel). Mulai saat ditarik/didorong, dan Selesai tepat saat panjang akhir tercapai atau kontak terlepas.

Insert

Berlaku untuk objek yang dimasukkan dengan presisi. Contoh: Memasukkan tutup spidol warna kuning, atau menempatkan kepingan puzzle gajah ke papannya.



Aturan Khusus 'Pour' (Menuang) & Batas Toleransi Tumpah

Aturan Sekuensial Tuangan:

- Aksi 'Menuang' harus memiliki klip yang terpisah dari aksi 'Memungut' wadah.
- Jika menuang ke beberapa wadah berbeda secara berurutan, setiap tuangan ke wadah baru = 1 klip terpisah.



Contoh: Menuang 5 pena, 1 jatuh keluar wadah dan dibiarkan = Bad Data.

Regrasp vs. Kesalahan (Menilai Kelancaran)

ATURAN EMAS: Intentional Regrasp (Penyesuaian genggaman yang disengaja)
BUKANLAH sebuah kesalahan, kecuali gagal!

Mistake = NO (Bukan Kesalahan)

- ✓ Regrasp untuk menstabilkan objek (misal: memperbaiki genggaman handuk di tengah).
- ✓ Memastikan ritsleting stabil sebelum ditarik.
- ✓ Penyesuaian gripper yang disengaja diikuti oleh gerakan buka-tutup.

Mistake = YES (Bad Smoothness)

- ✗ Misgrasp (Capit meleset atau tidak memegang objek apa pun).
- ✗ Kehilangan objek di ujung capit (Losing tips).
- ✗ Objek tergelincir atau terselip (Slips).

Terminologi yang Dihapus & Diperbarui

Deprecated Rule: ~~Kata Kerja: Pendekatan (Approach)~~

Gerakan mendekat kini digabungkan dengan aksi utama. (Contoh baru: 'Dorong tuas pemanggang' sudah otomatis mencakup gerakan lengan ke arah pemanggang).



Deprecated Rule: ~~Bad Data: Inactive Time > 141 Frame~~

Waktu diam yang panjang di tengah video tidak lagi membuat video ditolak secara otomatis.



Active Update: Taksonomi V2 (Pembaruan Skema)



Saat menetapkan Bad Video Attribute, anotator TIDAK PERLU lagi menyertakan alasan panjang, rating kelancaran, atau kondisi pencahayaan.

Checklist Kualitas Final (L1 Review)

Pre-flight Checklist

Pengecekan Konsistensi Rating

- [✓] Jika klip berisi 'Mistake = Yes', video tidak mungkin mendapatkan Rating 5.
- [✓] Jika 0 kesalahan tapi gerakan gripper tidak stabil, berikan Rating 3.

Pengecekan Deskripsi Kesalahan

- [✓] Untuk klip 'Mistake = Yes', apakah teks HANYA mendeskripsikan aksi aktual yang terjadi (bukan niat awalnya yang gagal)?

Pengecekan Pergeseran Ruang (Spatial Drift)

- [✓] Jika sebuah objek memindahkan posisinya di klip awal, apakah klip selanjutnya menggunakan referensi spasial terbaru (bukan referensi lama yang sudah usang)?

Selesai. Eksekusi Taksonomi V2.

Taksonomi V2 dirancang agar lebih ramping dan langsung pada sasaran.

Fokuslah secara ketat pada pemotongan sub-goal berbasis niat (purposeful movement) dan sintaks teks tanpa tanda baca.

Jadikan setiap anotasi Anda 'single source of truth' bagi perilaku robotika.

Ketelitian Anda melatih masa depan otomasi. Bekerjalah dengan presisi absolut.