



DATA WAKTU BAKU



- Data-data yang menunjukkan waktu penyelesaian suatu jenis pekerjaan.
- Data waktu baku sangat banyak sekali seiring dengan tingginya variabilitas jenis pekerjaan yg ada,
- Data waktu baku berguna untuk menutupi kelemahan dari Data Waktu Gerakan, yaitu dlm hal penggunaan mesin.
- Memiliki keuntungan dari segi: KECEPATAN dan BIAYA.
- Penelitian data waktu baku sering disebut cara SINTESA.
- Pengukuran untuk pembentukan Data Waktu Baku dapat dikerjakan dengan menggunakan persamaan REGRESI.

DATA WAKTU GERAKAN

- ✓ Berisi data-data mengenai waktu yang dibutuhkan oleh anggota badan dalam melakukan suatu gerakan.
- ✓ Didasarkan pada elemen gerakan dasar.
- ✓ Ingat elemen *THERBLIGS*.
- ✓ Keuntungannya: bisa dipakai untuk menetapkan waktu baku suatu operasi kerja bila pola gerakan kerja diketahui.
- ✓ *PREDETERMINED TIME*; waktu penyelesaian operasi kerja bisa ditentukan sblm operasi kerja blangsung!!

Beberapa Metoda yg dikenal:

- WORK FACTOR (WF)
- MOST
- MTM: MTM-1, MTM-2, MTM-3
- MTM-C
- MTM-V
- MTM-M
- 4M (MICRO, MATIC, METHODS & MEASUREMENT)



WORK FACTOR

- ❑ Paling awal dan secara luas diaplikasikan.
- ❑ Identifikasi elemen gerakan berdasarkan atas anggota badan mana yg bergerak

MOST (Maynard Operation Sequence Technique).

- ❑ Terdiri dari Urutan gerakan Umum, urutan gerakan Terkendali dan urutan gerakan Memakai.,
- ❑ Model urutannya seperti:
A B G A B P A, keterangan:
A = Action Distance/jarak perpindahan
B = Body Motion/gerakan badan
G = Gain control/pengendaloam
P = Place/penempatan

MTM (Methods Time Measurement)

- ❑ Untuk siklus yang berulang-ulang dan cukup detail



MTM-1

- ❑ Mempertimbangkan 3 tipe pengendalian yg berguna u/ mengetahui pengaruh gerakan kerja, yaitu:
 - Pengendalian otot
 - Pengendalian mata
 - Pengendalian mental

MTM-2

- ❑ Perkembangan dari MTM-1 banyak digunakan 1963-1965
- ❑ Lebih ringkas berupa gabungan dari beberapa gerakan
- ❑ Terdiri dari 9 elemen gerakan :
GET, PUT, REGRASP, APPLY PRESSURE, EYE ACTION, FOOT MOTION, STEP, BEND AND RISE, CRANK.

MTM-3

- ❑ Dirancang untuk produksi kecil, perawatan dan aktivitas konstruksi, dipakai mulai tahun 1970.
- ❑ Terdiri dari 4 elemen gerakan:
HANDLE (H), TRANSPORT(T), STEP&FOOT MOTION (SF), BEND&ARISE (B)
- ❑ TIDAK digunakan u/ pekerjaan-pekerjaan spt:
 - Gerakan manual yg tinggi tingkat pengulangannya. Jika pengulangannya lebih dari 10x sebaiknya gunakan MTM-2 atau MTM-1
 - Pekerjaan yg banyak menggunakan mata atau frekuensi penggunaan mata tingg.

MTM-C

- ❑ Dirancang untuk buruh tak langsung.
- ❑ “C” singkatan dari *Clerk*
- ❑ Terdiri dari 16 elemen gerakan
 1. *ASIDE(WITH RELEASE)*
 2. *BODY MOTION*
 3. *CLOSE*
 4. *FASTEN*
 5. *GET*
 6. *HANDLING*
 7. *IDENTIFY*
 8. *KEY PUNCH*
 9. *LOCATE/FILE*
 10. *MACHINES*
 11. *OPEN*
 12. *PLACE*
 13. *READ*
 14. *TYPING*
 15. *UNFASTEN*
 16. *WRITE*



MTM-V

- ❑ Digunakan untuk buruh langsung dlm bengkel mesin.
- ❑ “V” = *Verktygsmaskiner* atau *Machine tool*
- ❑ Terdiri dari 5 elemen gerakan: *SETTING, HANDLING, MEASURING&GAGING, OPERATING, CLEANING*

MTM-M

- ❑ Digunakan untuk buruh langsung dalam pekerjaan yg menggunakan *alat-alat optik* (Stereoskopik microscope)
- ❑ “M” singkatan dari *Micro*



4M

- ❑ Merupakan komputersisasi dari MTM-1.
- ❑ 4M singkatan dari *Micro, Matic, Methods& Measurement.*