

## Pertemuan 5: Resiko dan Metriks Produktivitas Manajemen Proyek

Penatalayanan 2 - IDIS 1032  
Agung B. Waluyo, Ph.D.

Semester Genap 2023/2024



1

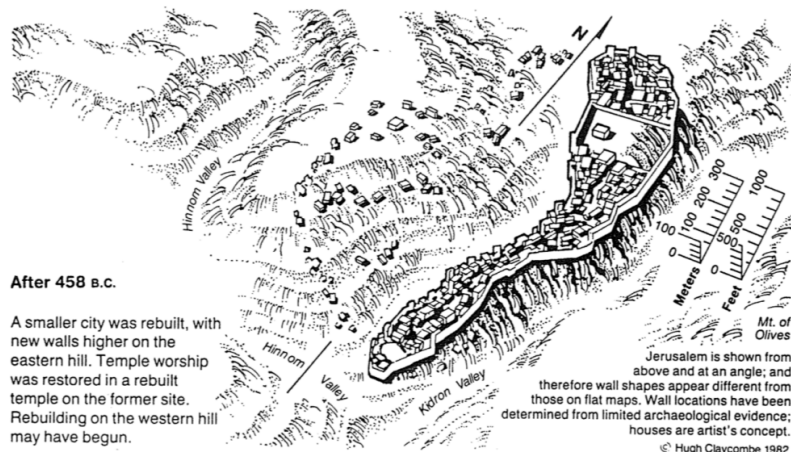
Rick Griffith, PhD

Old Testament Survey: Nehemiah

304

### Jerusalem of the Returning Exiles

*The Bible Visual Resource Book, 99; Gene Getz, "Nehemiah," in Bible Knowledge Commentary, 1:679*



2

# Nehemia

| Restoring the Walls and People |                              |                      |                             |                     |                      |                      |                     |  |   |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|--|---|
| Walls                          |                              |                      |                             |                     | People               |                      |                     |  |   |
| Chapters 1–7                   |                              |                      |                             |                     | Chapters 8–13        |                      |                     |  |   |
| Construction                   |                              |                      |                             |                     | Instruction          |                      |                     |  |   |
| Political                      |                              |                      |                             |                     | Spiritual            |                      |                     |  |   |
| Return<br>1–2                  |                              | Rebuilding<br>3–7    |                             |                     | Renewal<br>8–10      |                      |                     | Reforms<br>11–13                           |   |
| Persia<br>Prayer<br>1          | Jerusalem<br>Inspection<br>2 | Dele-<br>gation<br>3 | Opposed/<br>Finished<br>4–6 | Organ-<br>ized<br>7 | Convic-<br>tion<br>8 | Confes-<br>sion<br>9 | Cove-<br>nant<br>10 | Resettle-<br>ment &<br>Dedication<br>11–12 | Sabbath &<br>Intermarriage<br>Reforms<br>13 |
| -----52 days (6:15)-----       |                              |                      |                             |                     |                      |                      |                     |  | 425 BC?<br>420 BC?                          |
| 445-433 BC                     |                              |                      |                             |                     |                      |                      |                     |  | 13:6a   13:6b                               |

3

## Nehemiah 5: Kepemimpinan yang Adil dan Peduli

1. **Menolak Penindasan Sosial** – Nehemiah menunjukkan bahwa pemimpin harus memperhatikan kesejahteraan rakyatnya dan menolak segala bentuk eksploitasi, termasuk riba dan perbudakan.
2. **Mengutamakan Keadilan dan Kasih** – Ia mengajarkan pentingnya berbagi dan membantu sesama, terutama yang sedang kesulitan ekonomi.
3. **Kepemimpinan dengan Teladan** – Nehemiah tidak hanya menegur orang lain, tetapi juga memberikan contoh dengan tidak mengambil hak-hak gubernur demi kepentingan rakyat.
4. **Mengandalkan Tuhan dalam Kepemimpinan** – Ia memimpin dengan takut akan Tuhan, bukan dengan ambisi pribadi atau keserakahan.

4

## Nehemiah 6: Keteguhan Iman dlm Menghadapi Rintangan

1. **Tetap Fokus pada Misi** – Nehemiah tidak tergoda oleh ajakan musuh yang ingin mengalihkan perhatiannya dari pembangunan tembok Yerusalem.
2. **Menolak Fitnah dan Ancaman** – Ia tidak terpengaruh oleh tuduhan palsu yang mencoba merusak reputasi dan menghambat pekerjaannya.
3. **Tidak Takut akan Manusia, tetapi Takut akan Tuhan** – Meskipun diancam, ia tidak lari atau bersembunyi, melainkan terus berdoa dan berpegang teguh pada Tuhan.
4. **Pekerjaan Tuhan Akan Diselesaikan** – Meskipun ada banyak tantangan, tembok Yerusalem selesai dalam 52 hari, membuktikan bahwa rencana Tuhan tidak bisa digagalkan oleh manusia.

5

## Resiko dan Mitigasi Resiko

Dalam manajemen proyek, risiko mengacu pada setiap peristiwa atau kondisi yang tidak pasti, yang jika terjadi, dapat berdampak positif atau negatif terhadap tujuan proyek.

Manajemen risiko melibatkan **identifikasi, penilaian, penentuan prioritas, dan respons terhadap risiko untuk meminimalkan potensi dampaknya dan meningkatkan kemungkinan keberhasilan proyek**. Mitigasi merupakan salah satu strategi yang digunakan untuk mengatasi risiko.

6

## Resiko dan Mitigasi Resiko

### Identifikasi Risiko:

- Langkah pertama dalam manajemen risiko adalah **mengidentifikasi potensi risiko** yang dapat mempengaruhi proyek.
- **Risiko dapat berasal dari berbagai sumber**, termasuk tantangan teknis, perubahan ruang lingkup proyek, keterbatasan sumber daya, faktor eksternal seperti kondisi pasar atau perubahan peraturan, dan faktor manusia seperti dinamika tim atau ekspektasi pemangku kepentingan.
- Tim proyek biasanya menggunakan **teknik seperti brainstorming, analisis risiko, dan tinjauan data historis** untuk mengidentifikasi risiko secara komprehensif.

7

## Resiko dan Mitigasi Resiko

### Penilaian Risiko:

- Setelah risiko diidentifikasi, risiko tersebut dinilai berdasarkan kemungkinan terjadinya dan potensi dampaknya terhadap tujuan proyek, seperti jadwal, anggaran, kualitas, dan ruang lingkup.
- Risiko dengan kemungkinan besar dan dampak tinggi akan diprioritaskan untuk mendapat perhatian lebih lanjut, sedangkan risiko dengan prioritas lebih rendah dapat dipantau atau ditangani kemudian.

8

## Resiko dan Mitigasi Resiko

**Mitigasi Risiko:** Mitigasi risiko melibatkan pengambilan tindakan proaktif untuk mengurangi kemungkinan atau dampak risiko yang teridentifikasi. Strategi mitigasi bervariasi tergantung pada sifat risiko, namun dapat mencakup:

- **Penghindaran:** Mengambil tindakan untuk menghilangkan risiko secara keseluruhan, seperti menghindari teknologi tertentu atau menghindari pemasok tertentu.
- **Transfer:** Mengalihkan risiko ke pihak lain, seperti pembelian asuransi atau outsourcing aktivitas proyek tertentu.
- **Mitigasi:** Mengambil tindakan untuk mengurangi kemungkinan atau dampak risiko, seperti menerapkan pengendalian kualitas tambahan, melakukan studi kelayakan, atau mengembangkan rencana darurat.
- **Penerimaan:** Mengakui risiko dan potensi dampaknya namun memilih untuk tidak mengambil tindakan lebih lanjut, baik karena risiko tersebut dianggap dapat diterima atau karena tindakan mitigasi tidak layak dilakukan atau tidak hemat biaya.

9

## Resiko dan Mitigasi Resiko

**Pemantauan dan Pengendalian Risiko:** Manajemen risiko adalah proses berkelanjutan sepanjang siklus hidup proyek.

Tim proyek terus memantau risiko yang teridentifikasi, menilai kembali kemungkinan dan dampaknya seiring dengan perubahan kondisi proyek, dan menerapkan respons yang tepat sesuai kebutuhan.

Hal ini mungkin melibatkan pelacakan indikator risiko utama, melakukan tinjauan risiko secara berkala, dan memperbarui daftar risiko atau rencana manajemen risiko.

10

# Resiko dan Mitigasi Resiko

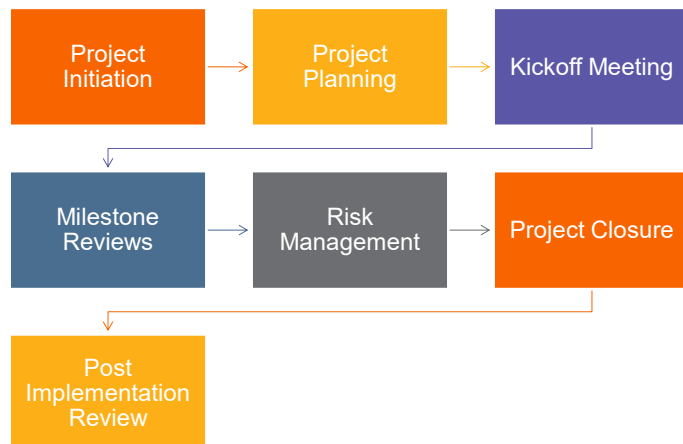
## Perencanaan Kontinjensi:

Selain langkah-langkah mitigasi, tim proyek sering kali mengembangkan rencana kontinjensi untuk mengatasi risiko yang tidak dapat sepenuhnya dihilangkan atau dimitigasi.

Rencana darurat menguraikan tindakan-tindakan yang telah ditentukan sebelumnya yang harus diambil jika risiko tertentu terjadi, membantu meminimalkan dampak terhadap tujuan proyek dan memungkinkan proyek pulih lebih cepat dari kejadian buruk.

11

## Critical Stages



12

---

## Logistic Management

1. Resource Planning
2. Transportation and Delivery
3. Inventory Management
4. Warehousing and Storage
5. Customs and Regulatory Compliance
6. Risk Management
7. Communication and Coordination
8. Performance Monitoring and Optimization

13

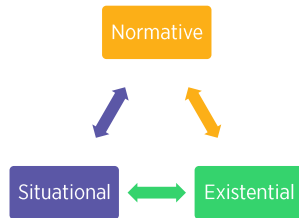
---

## Human Resources

1. Staffing
2. Team Development
3. Role Definition
4. Resource Allocation
5. Performance Management
6. Conflict Resolution
7. Communication
8. Team Motivation

14

## Units and Measurements



Leviticus 19:35-37

- “You shall do no wrong in judgment, in measures of length or weight or quantity.
- You shall have just balances, just weights, a just ephah, and a just hin:
- I am the Lord your God, who brought you out of the land of Egypt.
- And you shall observe all my statutes and all my rules, and do them: I am the Lord.”

### What does the Bible teach us to believe?

- always three parties involved in a measurement
- measurement should be performed perfectly correct and precise;
- performed in the presence of God anywhere and anytime.

### What facts of creation are we learning?

- the true owner of objects with all sizes is the biblical God.
- Measurement is in principle identify the units of those quantities.
- We are accountable to the Lord for every measurements we perform.

### What belief is most satisfying to a believing heart?

- we should be a trustworthy and accountable person in every measurement we do.
- we are not only responsible to man in our measurement, but more so to the Lord, our master.

15

## Metriks Produktivitas

- Membantu Anda mengukur, memonitor, dan mengerti kehandalan organisasi Anda menjalankan sebuah proyek.
- Membantu Anda mengelola sumber daya dan memproyeksikannya dengan baik.
- Membantu Anda mendemonstrasikan performa – secara khusus berbagai benefit terkait dengan proyek.

16



## Metriks Produktivitas 1

Planned Values (PV) = Budgeted Cost of Work Scheduled (BCWS), is a measure of the estimated cost of planned activities at any given time.

$$\text{Planned Value} = \text{Planned\% Complete} \times \text{Budget}$$

- Misal: Budget 100 Juta dijadwalkan untuk 12 bulan, setelah 6 bulan 50% waktu berlalu.
- Planned value untuk 6 bulan adalah =  $50\% \times 100 \text{ juta} = 50 \text{ juta}$

17

## Metrik Produktivitas 2

Earned Value (EV) = actual value

Berdasarkan pada kerja yang sudah dikerjakan, bukan yang seharusnya dikerjakan

$$\text{Earned Value} = \text{Actual\% Complete} \times \text{Budget}$$

- Misal: Budget 100 Juta dijadwalkan untuk 12 bulan, setelah 6 bulan hanya 40% yang terkerjakan
- Earned value untuk 6 bulan adalah =  $40\% \times 100 \text{ juta} = 40 \text{ juta}$

18

## Metrik Produktivitas 3

$$\text{Actual Cost (AC)} = \text{actual value}$$

Ini adalah sebuah ukuran biaya yang telah dihabiskan untuk menyelesaikan pekerjaan sampai tanggal pencatatan.

- Semua biaya, termasuk gaji, harus disertakan dalam penghitungan.
- Jika uang yang sudah terpakai adalah 10 juta untuk gaji dan 10 juta untuk bahan baku maka Actual Cost (AC) adalah 20 juta.

19

## Metrik Produktivitas 4

$$\text{Schedule Variance (SV)} = \text{Earned Value} - \text{Planned Value}$$

- Jika SV positif maka proyek mendapatkan nilai lebih daripada yang diharapkan (ahead schedule)
- Jika SV negatif maka behind schedule
- Jika SV nol maka jadwal on schedule.

20

## Metrik Produktivitas 5

$$\text{Cost Variance (CV)} = \text{Earned Value} - \text{Actual Cost}$$

- Jika Earned Value nya 50 juta dan Actual Costs adalah 60 juta maka CV adalah -10 juta.
- Dengan kata lain proyek sudah kelewatan (over) budget 10 juta.

21

## Metrik Produktivitas 6

Schedule Performance Index (SPI)

$$\text{Schedule Performance Index} = \text{Earned Value} / \text{Planned Value}$$

- Jika SPI ratio > 1 artinya proyek tersebut “ahead of schedule”
- Jika SPI ratio < 1 artinya proyek tersebut “behind schedule”
- Jika SPI ratio = 1 memberi pesan bahwa proyek tersebut benar-benar “on schedule”

22

## Metrik Produktivitas 7

Cost Performance Index (CPI)

$$\text{Cost Performance Index} = \text{Earned Value} / \text{Actual Cost}$$

Jika CPI ratio > 1 artinya proyek tersebut “under budget”

Jika CPI ratio < 1 artinya proyek tersebut “over budget”

Catatan: SPI/CPI dan SV/CV sebenarnya memberi pesan yang sama, jadi tidak perlu digunakan keduanya dalam melakukan penilaian.

23

## Metrik Produktivitas 8

Utilization Rate is a measure of the utilization of your resources, i.e. the total hours worked for each resource out of all their available hours.

$$\text{Utilization Rate} = \text{Hours Worked} / \text{Total Available Hours}$$

- Utilization rate dinyatakan dalam persen. Jadi seorang pekerja yang bekerja, misalkan, 1500 jam dari 2000 jam yang tersedia memiliki utilization rate 75%.

24

## Metrik Produktivitas 9

Realization Rate is a more nuanced metric than utilization rate. It is a measure of the total billed hours vs the total available billable hours, expressed as a percent.

Realization Rate = Total Billed Hours/Total Billable Hours

Misal, jatah jam sebuah pekerjaan adalah 2000 jam yang tersedia: 200 jam untuk pelatihan, 300 jam untuk dipakai oleh “in-house”. Jadi pekerja tersebut punya hanya 1500 jam yang akan dibayarkan.

**Realized Rate (rupiah) = Realization Rate (%) x Billing Rate (rupiah)**

25

## Metrik Produktivitas 10

Project Gross Profit Margin untuk mengukur keuntungan sebuah proyek.

**Gross Margin = (Revenue – COGS (Cost of Good Sold))/Revenue x 100**

**Gross Margin = (Penjualan – Ongkos Produksi)/Penjualan x 100**

26



## Metrik Produktivitas 11

Return of Investment (ROI) = jumlah dana yang didapatkan dibandingkan dengan uang yang diinvestasikan proyek tersebut.

$$\text{ROI} = (\text{Keuntungan Bersih} / \text{Total Biaya}) \times 100$$