

Analisis Efisiensi Modal Kerja dan Likuiditas pada Proses Pembangunan Perumahan Bersubsidi terhadap Kecepatan Pencairan Dana KPR di Bank Penyalur

A'ando Pio Pebrianto¹, Ari Syaiful Rahman Arifin²

^{1,2}Program Profesi Insinyur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, Indonesia
E-mail: aandopiopebrianto9@ft.unp.ac.id¹, arianto41@ft.unp.ac.id²

Article History:

Received: 01 November 2025

Revised: 15 November 2025

Accepted: 22 November 2025

Keywords:

Rumah
Bersubsidi, KPR Tapera,
SP3K, Modal Kerja, Efisiensi
Pembangunan

Abstract: *Penyediaan rumah bersubsidi bagi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) merupakan program strategis nasional yang didukung melalui skema Kredit Pemilikan Rumah (KPR) Tapera. Namun, pengembang sering mengalami kendala arus kas akibat ketidaksinkronan antara jadwal pembangunan fisik dan proses administratif perbankan, terutama penerbitan Surat Penegasan Persetujuan Kredit (SP3K). Penelitian ini bertujuan menganalisis keterkaitan antara jadwal pembangunan unit rumah dan proses pengajuan KPR, serta mengidentifikasi pola sinkronisasi yang mampu meningkatkan efisiensi modal kerja pengembang. Metode yang digunakan adalah studi kasus pada satu unit rumah bersubsidi dengan nilai RAB Rp92.250.000 dan durasi pembangunan 45 Hari Orang Kerja (HOK), disertai simulasi dua skenario penerbitan SP3K: cepat (6 hari) dan lambat (30 hari). Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlambatan penerbitan SP3K menyebabkan peningkatan waktu proyek hingga 42%, menurunkan efisiensi modal kerja sebesar 32%, serta menimbulkan idle cost tambahan per unit. Temuan ini menegaskan pentingnya sinkronisasi trilogi TAPERA dalam menjaga kelancaran arus kas proyek.*

PENDAHULUAN

Penyediaan rumah layak huni merupakan salah satu tantangan utama dalam pembangunan nasional, khususnya bagi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR). Pemerintah Indonesia melalui Badan Pengelola Tabungan Perumahan Rakyat (BP TAPERA) telah menetapkan program KPR Bersubsidi sebagai salah satu instrumen strategis untuk mempercepat pemerataan kepemilikan rumah. Program ini diatur melalui berbagai regulasi, antara lain Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (Permen PUPR) Nomor 20 Tahun 2023 tentang Fasilitas Likuiditas Pembiayaan Perumahan (FLPP) dan Peraturan Pemerintah Nomor 25 Tahun 2020 tentang TAPERA, yang menegaskan peran pengembang (developer) sebagai pihak pelaksana penyediaan rumah bersubsidi.

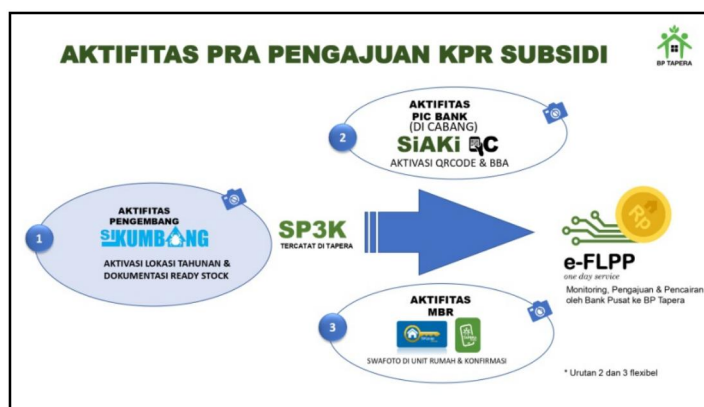
Dalam implementasinya di lapangan, pengembang sering menghadapi kendala terkait sinkronisasi antara proses pembangunan fisik rumah dan proses administratif pengajuan Kredit Pemilikan Rumah (KPR). Hal ini disebabkan karena kedua proses tersebut melibatkan aktor dan mekanisme yang berbeda. Di satu sisi, proses pembangunan rumah memerlukan kesinambungan pendanaan agar dapat mencapai progres 100% sesuai jadwal. Di sisi lain, proses pengajuan KPR bergantung pada kelengkapan berkas konsumen, analisis kelayakan bank, serta penerbitan Surat Penegasan Persetujuan Kredit (SP3K) sebagai indikator kesiapan kredit untuk dicairkan.

Kesenjangan waktu antara penyelesaian pembangunan dan pencairan kredit seringkali menimbulkan beban tambahan bagi pengembang berupa peningkatan biaya idle cost, tertahannya modal kerja, dan menurunnya likuiditas proyek. Dalam proyek perumahan berskala kecil-menengah, di mana modal kerja bersumber dari arus kas penjualan unit, hal ini dapat berdampak signifikan terhadap kesinambungan pembangunan tahap berikutnya.

Sebagai contoh, pembangunan satu unit rumah tipe 36/117 dengan nilai Rencana Anggaran Biaya (RAB) sebesar Rp 92.250.000 membutuhkan waktu normal 45 Hari Orang Kerja (HOK). Apabila proses pengajuan KPR konsumen memerlukan waktu lebih panjang dari masa pembangunan (misalnya SP3K baru terbit setelah 30 hari), maka arus kas proyek akan mengalami ketidakseimbangan: rumah telah selesai dibangun, tetapi dana hasil kredit belum dapat dicairkan. Kondisi ini meningkatkan kebutuhan modal kerja dan menurunkan efisiensi finansial pengembang.

Sebaliknya, jika sinkronisasi antara jadwal pembangunan dan proses pengajuan KPR dapat direncanakan dengan baik—misalnya SP3K terbit lebih awal (sekitar 6 hari setelah pengajuan)—maka pembangunan dapat dilanjutkan tanpa jeda yang berarti, dan proses akad kredit dapat segera dilakukan setelah rumah selesai 100%. Dengan demikian, efisiensi modal kerja dapat tercapai dan risiko keterlambatan pencairan dana dapat ditekan.

Penelitian ini memfokuskan analisis pada perbandingan dua skenario waktu terbitnya SP3K untuk mengetahui dampaknya terhadap efisiensi modal kerja dan kestabilan likuiditas proyek perumahan bersubsidi. Kajian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman empiris bagi pengembang dan pihak perbankan dalam merancang pola kerja yang lebih sinkron antara tahapan pembangunan dan pembiayaan KPR TAPERA.



Gambar 1. Diagram Alur Proses Pengajuan KPR Subsidi TAPERA

KAJIAN PUSTAKA

Menurut Soeharto (1999), manajemen proyek konstruksi merupakan serangkaian kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian sumber daya (manusia, dana,

material, dan peralatan) untuk mencapai sasaran proyek dalam batasan waktu, biaya, mutu, dan ruang lingkup. Prinsip utama dalam manajemen proyek adalah efisiensi dan efektivitas, di mana setiap keputusan berorientasi pada pencapaian hasil optimal dengan pemborosan sumber daya seminimal mungkin.

Kerzner (2017) menegaskan bahwa proyek konstruksi bersifat unik dan temporer, sehingga manajer proyek harus mampu menyusun sistem kontrol yang adaptif terhadap perubahan di lapangan. Pada proyek pembangunan rumah bersubsidi, kompleksitasnya muncul dari keterkaitan antara aspek teknis pembangunan dan mekanisme pembiayaan perbankan.

Secara umum, ruang lingkup manajemen proyek konstruksi mencakup lima tahap utama:

1. Inisiasi proyek, meliputi studi kelayakan dan perizinan.
2. Perencanaan proyek, mencakup penyusunan jadwal kerja, anggaran, dan analisis risiko.
3. Pelaksanaan proyek, berupa kegiatan pembangunan fisik dan pengawasan & mutu.
4. Monitoring dan pengendalian, meliputi pelaporan progres, pengendalian waktu dan biaya.
5. Penutupan proyek, termasuk serah terima hasil dan evaluasi kinerja proyek.

Manajemen proyek yang baik pada sektor perumahan bersubsidi menuntut sinkronisasi ketat antara jadwal pelaksanaan dan aliran dana pembiayaan (*cash flow*), agar modal kerja developer tidak tertahan terlalu lama sebelum pencairan kredit dari bank.

Proses Kredit Pemilikan Rumah Bersubsidi (KPR Bersubsidi)

KPR bersubsidi merupakan skema pembiayaan rumah untuk masyarakat berpenghasilan rendah dengan bantuan pemerintah. Prosesnya meliputi beberapa tahapan utama:

1. Booking dan Pembayaran Uang Muka (DP) oleh konsumen kepada developer.
2. Pengumpulan Berkas Kredit oleh konsumen untuk diajukan ke bank penyalur KPR.
3. Analisis dan Persetujuan Kredit (SP3K) oleh bank sebagai tanda kesiapan pencairan.
4. Proses Pembangunan Rumah oleh *developer* hingga 100%.
5. Akad Kredit dan Pencairan Dana oleh bank setelah rumah selesai dibangun.

Keterlambatan dalam salah satu tahapan, terutama penerbitan SP3K, dapat mempengaruhi aliran modal kerja developer dan efisiensi proyek secara keseluruhan.

Teori Efisiensi Waktu Proyek

Menurut Kerzner (2017), efisiensi waktu dalam proyek adalah kemampuan untuk menyelesaikan seluruh kegiatan sesuai jadwal tanpa mengorbankan kualitas dan biaya. Hubungan antara waktu dan biaya dapat dijelaskan melalui konsep *time-cost trade off*, di mana percepatan waktu umumnya meningkatkan biaya tenaga kerja dan peralatan, namun penundaan justru dapat menambah biaya tidak langsung (*overhead*) dan menurunkan efisiensi modal kerja.

Dalam proyek pembangunan rumah bersubsidi, keseimbangan waktu pembangunan dan waktu proses administrasi KPR menjadi penting untuk menjaga kelancaran arus kas dan menghindari *idle cost*.

Kebijakan Pemerintah dalam Program Perumahan Subsidi

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian PUPR telah menetapkan berbagai regulasi sebagai dasar pelaksanaan program rumah subsidi, antara lain:

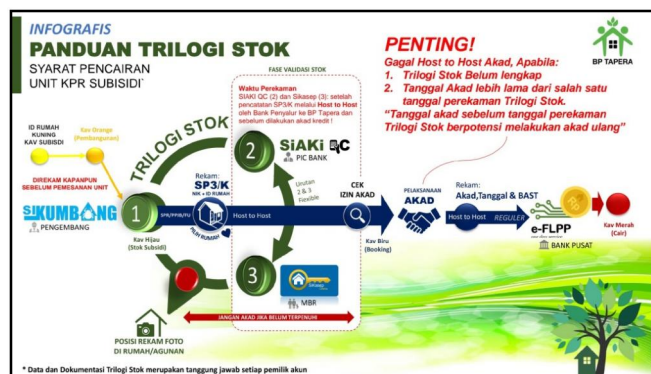
1. Peraturan Menteri PUPR No. 10/PRT/M/2019 tentang Kriteria dan Persyaratan Rumah Umum.
2. Peraturan Menteri PUPR No. 49/PRT/M/2021 tentang Pengelolaan Dana Fasilitas Likuiditas Pembiayaan Perumahan (FLPP).
3. Peraturan Menteri PUPR No. 29/PRT/M/2021 tentang Standar dan Pedoman

Pelaksanaan Pembangunan Perumahan.

Regulasi ini mengatur hubungan kerja antara pihak bank, pengembang, dan konsumen, termasuk syarat kualitas bangunan, batas harga rumah, serta sistem pembiayaan.

Trilogi TAPERA: *Developer*, Bank, dan Konsumen

Konsep Trilogi TAPERA (Tabungan Perumahan Rakyat) merupakan pilar utama dalam sistem pembiayaan rumah bersubsidi di Indonesia. Tiga pihak utama dalam sistem ini adalah developer, bank penyalur, dan konsumen. Ketiganya memiliki peran, tanggung jawab, serta keterkaitan administratif dan finansial yang erat.



Gambar 2. Panduan Trilogi Stok: Syarat Pencairan Unit KPR Subsidi

Pihak *Developer*

Developer bertanggung jawab membangun rumah sesuai spesifikasi dan jadwal serta memastikan seluruh dokumen legalitas tanah dan bangunan memenuhi syarat pencairan KPR. *Developer* juga harus melaporkan progres fisik dan administrasi melalui sistem SiKasep (Sistem Informasi KPR Subsidi Perumahan) dan SiKumbang (Sistem Informasi Kumpulan Pengembang Perumahan).

Pihak Bank Penyalur

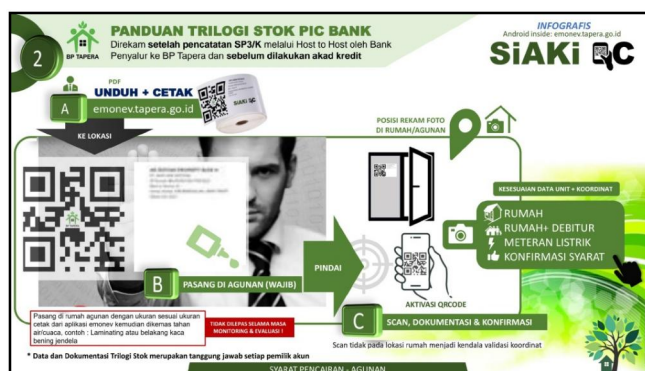
Bank berperan sebagai lembaga keuangan yang menyalurkan dana KPR dengan skema FLPP. Fungsi bank mencakup:

1. Verifikasi kelayakan calon debitur.
2. Penerbitan SP3K (Surat Persetujuan Pemberian Kredit).
3. Melakukan akad kredit dan pencairan dana kepada *developer* setelah rumah selesai 100%.

Dalam pelaporan TAPERA, bank wajib menyampaikan data kredit aktif dan realisasi pencairan dana ke Pusat Pengelolaan Dana Pembiayaan Perumahan (PPDPP) secara berkala.



Gambar 3. Panduan Trilogi Stok Pengembang



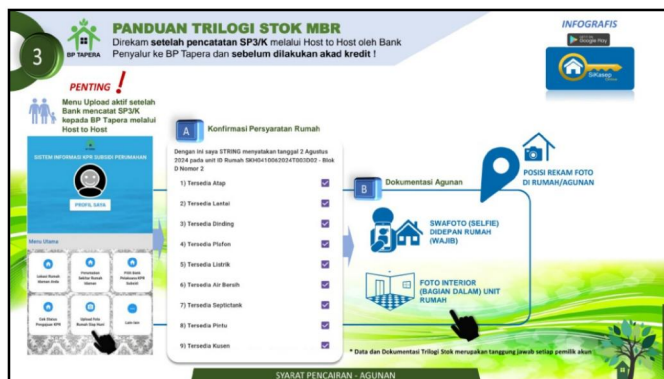
Gambar 4. Panduan Trilogi Stok PIC Bank

Pihak Konsumen

Konsumen berperan sebagai peserta TAPERA dan penerima manfaat KPR bersubsidi. Kewajiban utama konsumen adalah:

1. Menyediakan uang muka sesuai ketentuan (biasanya 1–5% dari harga jual rumah).
2. Melengkapi dokumen pengajuan KPR, termasuk bukti penghasilan, KTP, NPWP, dan surat pernyataan belum memiliki rumah.
3. Menjalankan kewajiban angsuran setelah akad kredit.

Dalam sistem TAPERA, konsumen juga menjadi subjek laporan utama pada aspek kepatuhan subsidi memastikan penerima manfaat sesuai kriteria MBR (Masyarakat Berpenghasilan Rendah).



Gambar 5. Panduan Trilogi Stok Konsumen

Aplikasi dan Pelaporan Trilogi TAPERA

Pelaporan TAPERA menggunakan integrasi data antara:

1. SiKasep (Konsumen) → menampilkan status permohonan dan kelengkapan data konsumen.
2. SiKumbang (*Developer*) → menampilkan data proyek dan progres pembangunan rumah.
3. SiPetrak (Pengawasan) → memastikan kualitas bangunan sebelum akad kredit.

Ketiga sistem tersebut mencerminkan keterpaduan trilogi TAPERA dan menjadi indikator utama dalam keberhasilan program rumah bersubsidi nasional.

Trilogi TAPERA memastikan bahwa:

1. Rumah yang dibangun sesuai standar teknis.
2. Dana FLPP digunakan tepat sasaran.
3. Pengembang, bank, dan konsumen memiliki rekam jejak yang dapat diaudit.

METODE PENELITIAN

Agar penelitian memiliki arah analisis yang jelas, variabel yang digunakan dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Variabel Penelitian

Jenis Variabel	Nama Variabel	Definisi Operasional
Variabel Independen (X)	Waktu proses pengajuan KPR	Waktu yang dibutuhkan sejak konsumen menyerahkan berkas ke bank hingga terbitnya SP3K (dalam hari kalender).
Variabel Dependen (Y₁)	Efisiensi Modal Kerja	Perbandingan antara output finansial yang dihasilkan dengan total dana yang digunakan selama pembangunan berlangsung.
Variabel Dependen (Y₂)	<i>Idle Cost</i> (biaya menganggur)	Biaya tidak produktif yang timbul akibat keterlambatan proses kredit atau jeda pembangunan (dalam rupiah).
Variabel Dependen (Y₃)	Likuiditas Proyek	Rasio antara aset lancar dengan kewajiban lancar pada periode tertentu, menggambarkan kelancaran arus kas.

Data Penelitian

Data penelitian terdiri atas dua jenis:

1. Data Primer, diperoleh melalui:
 - Observasi langsung di lapangan mengenai progres pembangunan per unit rumah.
 - Wawancara dengan pihak *developer*, pengawas lapangan, dan bagian administrasi KPR.
 - Pencatatan jadwal dan realisasi waktu proses pengajuan KPR.
2. Data Sekunder, diperoleh dari:
 - Dokumen RAB proyek dan jadwal kerja resmi (45 HOK).
 - Laporan SP3K dan jadwal akad kredit dari bank penyalur.
 - Kebijakan regulasi Kementerian PUPR dan TAPERA terkait KPR subsidi.

Skenario Penelitian

Analisis dilakukan dengan membandingkan dua skenario waktu terbitnya SP3K setelah konsumen mengajukan berkas ke bank, dengan asumsi pembangunan dimulai segera setelah DP dibayar dan pondasi selesai (5% pekerjaan).

Tabel 2. Skenario Penelitian

No	Skenario	Waktu Terbit SP3K	Keterangan
1	Skenario 1	6 hari setelah pengajuan berkas	Pembangunan dilanjutkan segera, mencerminkan kondisi ideal dan efisien.
2	Skenario 2	30 hari setelah pengajuan berkas	Pembangunan tertunda, menimbulkan idle cost dan penahanan modal kerja.

Masa pembangunan efektif adalah 45 Hari Orang Kerja (HOK), dengan asumsi 6 hari kerja per minggu (Senin–Sabtu). Nilai RAB total untuk satu unit rumah sebesar Rp 92.250.000,-. Setelah bangunan selesai 100%, proses akad kredit dan pencairan dana dilakukan minimal 6 hari kemudian, sesuai tahapan triologi TAPERA.

Dalam penelitian ini, nilai asset lancer untuk kedua skenario ditetapkan Rp. 200.000.000,- untuk asset lancer skenario 1 (SP3K cepat 6 hari) dan Rp. 150.000.000,- untuk asset lancer skenario 1 (SP3K labat 30 hari). Untuk Kewajiban lancer ke dua skenario ditetapkan sebesar Rp. 120.000.000,-.

Asumsi ini diambil berdasarkan representatif berdasarkan proporsi kebutuhan modal kerja tipikal proyek sejenis, dan bukan hasil audit atau data aktual keuangan perusahaan. Penetapan ini dimaksudkan agar analisis likuiditas dapat difokuskan pada hubungan antara waktu proses pengajuan KPR dan efisiensi perputaran modal, bukan pada besaran nominal perusahaan.

Metode Analisis

Analisis Efisiensi Modal Kerja

Efisiensi modal kerja dihitung dengan pendekatan rasio perputaran modal kerja menurut Riyanto (2011):

$$RMW = \frac{\text{Penjualan Bersih}}{\text{Modal Kerja Rata – Rata}}$$

Dalam konteks penelitian ini, karena belum ada realisasi penjualan bersih, maka indikator waktu pemulihan modal kerja (*Cash Conversion Period*) digunakan:

$$E_{wk} = \frac{\text{Waktu Pencairan Dana KPR}}{\text{Durasi Pembangunan}}$$

Semakin kecil nilai E_{wk} , semakin tinggi efisiensi modal kerja, karena modal lebih cepat kembali. Artinya, skenario pertama lebih efisien 32% dibanding skenario kedua.

Analisis Idle Cost

Idle cost dihitung dari biaya tetap (*overhead* dan bunga modal kerja) yang timbul selama proyek tidak produktif karena menunggu persetujuan KPR. Rumus yang digunakan mengacu pada prinsip *time-value of money* (Gitman, 2015):

$$IC = (i \times M) \times t$$

di mana:

IC = *idle cost* (Rp.),

i = tingkat bunga pinjaman modal kerja (misal 1,5% per bulan),

M = total modal kerja (Rp. 92.250.000,-),

t = waktu mengangur (hari/30).

Analisis Likuiditas

Likuiditas dihitung dengan current ratio yang menunjukkan kemampuan menutup kewajiban jangka pendek:

$$CR = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

Jika modal kerja tertahan lebih lama, maka kas menurun sehingga CR juga menurun. Dalam penelitian ini, nilai asset lancar untuk kedua scenario ditetapkan Rp. 200.000.000,- untuk asset lancar scenario 1 (SP3K cepat 6 hari) dan Rp. 150.000.000,- untuk asset lancar scenario 1 (SP3K labat 30 hari). Untuk Kewajiban lancar ke dua scenario ditetapkan sebesar Rp. 120.000.000,-.

Asumsi ini diambil berdasarkan representatif berdasarkan proporsi kebutuhan modal kerja tipikal proyek sejenis, dan bukan hasil audit atau data aktual keuangan perusahaan. Penetapan ini dimaksudkan agar analisis likuiditas dapat difokuskan pada hubungan antara waktu proses pengajuan KPR dan efisiensi perputaran modal, bukan pada besaran nominal perusahaan.

Analisis Keterpaduan Waktu Proses TAPERA

Untuk memastikan validitas pendekatan sistemik, analisis dilengkapi dengan model keterpaduan Trilogi TAPERA, di mana:

$$W_{total} = W_{konsumen} + W_{bank} + W_{developer}$$

Masing-masing komponen waktu diukur dari:

- $W_{konsumen}$ = waktu pengumpulan dan pengajuan berkas (maks. 6 hari).
- W_{bank} = waktu analisis dan penerbitan SP3K (6–30 hari).
- $W_{developer}$ = waktu pembangunan fisik (45 HOK).

Keseluruhan durasi menunjukkan koordinasi sistem, dan semakin kecil waktu total terintegrasi, semakin efisien proses pembiayaan rumah bersubsidi tersebut.

Validasi Data dan Instrumen

Validasi dilakukan melalui triangulasi sumber data dan konfirmasi lapangan. Dokumen perhitungan diverifikasi dengan:

- RAB proyek dan laporan pengawas.
- Catatan keuangan harian proyek.
- Data perbankan terkait tanggal penerbitan SP3K dan akad kredit.

Selain itu, dilakukan uji konsistensi antara waktu lapangan dan simulasi model dengan menggunakan analisis deviasi waktu:

$$D = \frac{W_{aktual} - W_{teoritis}}{W_{teoritis}} \times 100\%$$

Jika $D < 10\%$, maka data dianggap valid dan layak digunakan dalam analisis lanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Proyek dan Asumsi Analisis

Penelitian ini dilaksanakan pada proyek Pembangunan Perumahan Subsidi Green Bintang Bentiring II oleh PT. Bintang Lacita Developer di Provinsi Bengkulu. Fokus penelitian difokuskan pada satu unit rumah tipe 36/117 m², dengan nilai Rencana Anggaran Biaya (RAB) sebesar Rp 92.250.000,- dan waktu pembangunan fisik selama 45 Hari Orang Kerja (HOK). Sistem kerja lapangan dilaksanakan selama 6 hari per minggu (Senin–Sabtu), sehingga total waktu kalender pembangunan setara dengan 7,5 minggu atau sekitar 52 hari kalender.

Pembangunan dilakukan dalam dua fase utama:

1. Fase Pra-SP3K (Pekerjaan awal setelah konsumen membayar DP hingga pondasi selesai, ± 6 HOK atau 5% pekerjaan).
2. Fase Pasca-SP3K (Dilanjutkan setelah surat persetujuan kredit atau SP3K diterbitkan bank penjamin).

Agar lebih objektif, dilakukan simulasi dua skenario sesuai kondisi lapangan yang mungkin terjadi:

Tabel 3. Ringkasan Skenario Simulasi Analisis

No	Skenario	Durasi Penerbitan SP3K	Durasi Pembangunan	Total Waktu Hingga Pencairan	Kondisi
1	Skenario 1 (Ideal)	6 hari setelah pengajuan	45 HOK	51 hari	Cepat, efisien
2	Skenario 2 (Lambat)	30 hari setelah pengajuan	5 HOK	75 hari	Terlambat, <i>idle cost</i> tinggi

Analisis Aliran Waktu dan Modal Kerja

Proses pembangunan rumah dan pengajuan KPR rumah subsidi memiliki keterkaitan erat antara jadwal fisik proyek dan arus kas modal kerja. Dalam konteks ini, keterlambatan penerbitan SP3K menimbulkan dampak signifikan terhadap dana yang tertahan (modal kerja tidak berputar).

Rumus dasar yang digunakan untuk menghitung perputaran modal kerja atau efisiensi waktu E_{wk} diambil dari Riyanto (2011), yaitu:

$$E_{wk} = \frac{\text{Waktu Pencairan Dana KPR}}{\text{Durasi Pembangunan}}$$

Semakin kecil nilai E_{wk} , semakin tinggi efisiensi modal kerja, karena modal lebih cepat kembali.

Perhitungan:

- Skenario 1 (SP3K cepat): SP3K terbit pada hari ke-6, pencairan dana pada hari ke-51 (45 HOK + 6 hari), maka:

$$E_{wk1} = 51/45 = 1,13$$

- Skenario 2 (SP3K lambat): SP3K terbit pada hari ke-30, pencairan dana pada hari ke-75 (45 HOK + 30 hari), maka:

$$E_{wk2} = 75/45 = 1,67$$

Nilai efisiensi modal kerja 1,13 berarti modal kembali hampir seimbang dengan waktu produksi. Namun pada skenario 2, nilai 1,67 menunjukkan keterlambatan pemulihan modal sebesar 32%, yang berdampak langsung pada penurunan likuiditas dan peningkatan biaya idle. Artinya, skenario pertama lebih efisien 32% dibanding skenario kedua.

Analisis Idle Cost (Biaya Menganggur)

Idle cost atau biaya menganggur didefinisikan sebagai biaya yang timbul akibat keterlambatan proses administrasi KPR, di mana dana modal kerja tertahan dan tidak berputar secara produktif. Berdasarkan pendekatan Gitman (2015), *idle cost* dihitung menggunakan formula:

$$IC = (i \times M) \times \frac{t}{30}$$

dimana:

IC = *idle cost* (Rp.),

i = tingkat bunga pinjaman modal kerja (misal 1,5% per bulan),

M = total modal kerja (Rp. 92.250.000,-),

t = waktu mengangur (hari/30).

Perhitungan:

- Skenario 1 (SP3K cepat): SP3K terbit pada hari ke-6, pencairan dana pada hari ke-51
- Skenario 2 (SP3K lambat): SP3K terbit pada hari ke-30, pencairan dana pada hari ke-75
- Keterlambatan antara skenario 1 dan 2 = 24 hari (75 – 51 hari)

Jadi, menimbulkan *idle cost* (IC) sebesar:

$$IC = (0,015 \times 92.250.000) \times \frac{24}{30} = \text{Rp. } 1.107.000,-$$

Artinya, keterlambatan 24 hari menambah biaya tidak produktif sebesar Rp1.107.000,- / unit rumah.

Jika pola keterlambatan ini secara konsisten berlanjut pada 134 unit, maka total tambahan beban mencapai:

$$134 \text{ Unit} \times \text{Rp. } 1.107.000,- = \text{Rp } 148.338.000,-$$

Analisis Likuiditas Proyek

Kemampuan proyek menjaga likuiditas diukur menggunakan rasio lancar (*Current Ratio*) sebagaimana dikemukakan oleh Kasmir (2016):

$$CR = \frac{\text{Aset Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}}$$

Likuiditas ke dua scenario dapat dihitung sebagai berikut:

1. Skenario 1 (SP3K cepat):

- Aset lancar Rp 200.000.000,- (Asumsi tipikal proyek sejenis!)
- Kewajiban Rp 120.000.000,- (Asumsi tipikal proyek sejenis!)
- $CR_1 = \frac{200}{120} = 1,67$

2. Skenario 2 (SP3K lambat):

- Aset lancar Rp 150.000.000,- (Asumsi tipikal proyek sejenis!)
- Kewajiban Rp 120.000.000,- (Asumsi tipikal proyek sejenis!)
- $CR_2 = \frac{150}{120} = 1,25$

Likuiditas menjadi turun sebesar 25% akibat keterlambatan SP3K. Kondisi ini memperlihatkan bahwa semakin lama waktu tunggu pencairan KPR, semakin tinggi tekanan terhadap arus kas perusahaan.

Sinkronisasi Waktu Proses Trilogi TAPERA

Proses pembiayaan perumahan bersubsidi diatur melalui sistem trilogi TAPERA, yaitu keterpaduan antara:

1. Konsumen → pengajuan berkas dan kelengkapan data (maks. 6 hari)
2. Bank Penyalur → analisis dan penerbitan SP3K (6–30 hari)
3. *Developer* → pelaksanaan pembangunan fisik (45 HOK)

Keterpaduan waktu keseluruhan dapat diformulasikan sebagai:

$$W_{total\ 1} = W_{konsumen} + W_{bank} + W_{developer}$$

- Skenario 1: $W_{total\ 1} = 6 + 6 + 45 = 57 \text{ hari}$
- Skenario 2: $W_{total\ 2} = 6 + 30 + 45 = 81 \text{ hari}$

Dengan asumsi waktu pencairan dana (akad kredit) 6 hari setelah bangunan selesai, maka

total durasi mencapai 63 hari (skenario 1) dan 87 hari (skenario 2). Selisih 24 hari secara langsung berpengaruh terhadap biaya modal dan kecepatan perputaran investasi.

Analisis terhadap Efisiensi Finansial dan Operasional

Hasil analisis menunjukkan bahwa pada skenario SP3K cepat (6 hari):

- Modal kerja berputar lebih cepat ($Ewk = 1,13$).
- Likuiditas proyek terjaga ($CR = 1,67$).
- *Idle cost* minimal (Rp 1,1 juta per unit).

Sedangkan pada skenario SP3K lambat (30 hari):

- Modal kerja tertahan lebih lama ($Ewk = 1,67$).
- Likuiditas menurun ($CR = 1,25$).
- *Idle cost* meningkat hingga Rp 1,1 juta per unit atau Rp 148 juta total proyek.

Efek lanjutan dari kondisi tersebut adalah:

1. Arus kas negatif temporer, yang memaksa developer menambah dana talangan untuk melanjutkan proyek.
2. Penundaan jadwal proyek total, terutama jika bank belum menerbitkan SP3K untuk sebagian besar konsumen.
3. Beban bunga dan biaya operasional meningkat, menurunkan margin keuntungan bersih.

Berdasarkan hasil analisis di atas, terdapat beberapa implikasi penting bagi pengembang dalam mengelola proyek perumahan subsidi. Pengembang perlu menerapkan strategi pembangunan paralel dengan menyusun tahapan pembangunan berdasarkan status SP3K konsumen, sehingga dana tidak tertahan pada unit yang belum layak untuk dilanjutkan. Selain itu, negosiasi timeline dengan pihak bank menjadi langkah krusial untuk memastikan proses KPR tidak berlarut lebih dari 30 hari kerja. Pengelolaan kas yang fleksibel juga diperlukan, dengan menyediakan buffer cash minimal 10–15% dari total modal kerja agar pembangunan tidak mengalami stagnasi. Pemanfaatan sistem pelaporan digital TAPERA (SiKumbang–SiKasep–SiPetrak) mampu mempercepat koordinasi antar pihak dan meminimalkan idle time dalam siklus penyelesaian proyek.

Temuan penelitian ini sekaligus memperkuat teori manajemen proyek konstruksi oleh Soeharto (2001) yang menekankan bahwa keterlambatan pada fase non-teknis, seperti administratif dan perizinan, dapat berdampak signifikan terhadap efisiensi waktu maupun pembiayaan proyek. Relevansi teori modal kerja oleh Riyanto (2011) juga terlihat jelas, di mana semakin lama perputaran modal, semakin rendah efisiensi finansial yang dicapai pengembang. Integrasi sistem trilogi TAPERA yang menghubungkan konsumen, bank, dan developer menjadi faktor kunci dalam mempercepat realisasi proyek tanpa menambah risiko keuangan. Dengan demikian, penyusunan time schedule proyek perumahan subsidi perlu mempertimbangkan potensi keterlambatan administratif sebagai risiko yang nyata dan harus diantisipasi sejak tahap perencanaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis mengenai keterkaitan antara jadwal pembangunan rumah subsidi dan proses pencairan kredit perbankan (SP3K) pada proyek Perumahan Subsidi Green Bintang Bentiring II, dapat disimpulkan bahwa sinkronisasi waktu antara konsumen, bank, dan pengembang dalam skema trilogi TAPERA merupakan faktor penentu utama efisiensi proyek. Perbedaan waktu penerbitan SP3K berpengaruh signifikan terhadap durasi penyelesaian proyek, efisiensi modal kerja, biaya menganggur, dan tingkat likuiditas. Keterlambatan administratif terbukti mampu meningkatkan durasi proyek hingga 42%, menurunkan efisiensi perputaran

modal sebesar 32%, serta menimbulkan idle cost yang mencapai lebih dari Rp148 juta untuk seluruh unit yang dibangun. Dampak tersebut memperkuat temuan bahwa faktor non-teknis seperti administrasi kredit memiliki pengaruh setara dengan aspek teknis konstruksi dalam menentukan keberhasilan proyek perumahan bersubsidi, sehingga perencanaan dan pengendalian harus mempertimbangkan kedua aspek secara seimbang.

Berdasarkan temuan tersebut, beberapa implikasi dan rekomendasi strategis dapat diterapkan untuk meningkatkan performa proyek. Pengembang perlu menerapkan perencanaan paralel antara pembangunan fisik dan administrasi kredit serta mengelola arus kas menggunakan sistem project cash flow tracking yang lebih adaptif, termasuk penyediaan buffer dana sebesar 10–15% dari modal kerja. Pihak perbankan dianjurkan memperkuat koordinasi melalui sistem digital terintegrasi TAPERA serta meningkatkan transparansi proses melalui tracking number untuk setiap dokumen yang diajukan. Sementara itu, pemerintah dan lembaga TAPERA disarankan menyempurnakan regulasi melalui penerapan *Service Level Agreement* (SLA) yang mengatur batas waktu proses administratif, sekaligus mengembangkan sistem pelaporan digital berbasis proyek. Sinergi optimal antara pengembang, bank, dan TAPERA menjadi kunci percepatan realisasi pembangunan tanpa menambah risiko finansial dan memastikan keberlanjutan program perumahan subsidi.

REFERENSI

- Abidin, I. Z. (2018). *Manajemen proyek konstruksi: Konsep dan implementasi*. Penerbit Andi.
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Statistik perumahan dan permukiman Indonesia 2023*. BPS.
- Bank Tabungan Negara. (2021). *Pedoman penyaluran Kredit Pemilikan Rumah (KPR) subsidi Tapera*. PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk.
- Direktorat Jenderal Pembiayaan Infrastruktur Pekerjaan Umum dan Perumahan. (2020). *Petunjuk teknis penyaluran bantuan pembiayaan perumahan Tapera*. Kementerian PUPR.
- Fahmi, I. (2016). *Analisis laporan keuangan*. Alfabeta.
- Gittinger, J. P. (1986). *Analisis ekonomi proyek-proyek pertanian* (Terjemahan). UI Press.
- Handoko, T. H. (2015). *Manajemen*. BPFE.
- Husen, A. (2011). *Manajemen proyek: Perencanaan, penjadwalan, dan pengendalian proyek*. Andi Offset.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2021). *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 20/PRT/M/2021 tentang TAPERA dan penyaluran KPR subsidi*. Kementerian PUPR.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2022). *Panduan aplikasi SiKumbang, SiKasep, dan SiPetrak untuk pembangunan dan pelaporan perumahan Tapera*. Direktorat Jenderal Perumahan, Kementerian PUPR.
- Kerzner, H. (2017). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (12th ed.). John Wiley & Sons.
- Mahmudi. (2019). *Manajemen keuangan daerah*. UPP STIM YKPN.
- Muljono, S. (2020). *Evaluasi dan pembiayaan proyek konstruksi perumahan*. ITB Press.
- Nasir, M. (2005). *Metode penelitian*. Ghalia Indonesia.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. (2018). *Peraturan Menteri PUPR Nomor 27/PRT/M/2018 tentang Sistem Informasi Perumahan dan Kawasan Permukiman (SiKumbang, SiKasep, SiPetrak)*. Kementerian PUPR.
- Soeharto, I. (1999). *Manajemen proyek: Dari konseptual sampai operasional*. Erlangga.
- Suharto, A. (2021). Efisiensi modal kerja dalam proyek perumahan komersial dan subsidi: Studi

-
- empiris di Jawa Tengah. *Jurnal Teknik Sipil dan Manajemen Proyek*, 9(2), 75–90.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sutrisno. (2012). *Manajemen keuangan: Teori, konsep, dan aplikasi*. Ekonisia.
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan pemodelan transportasi*. ITB.
- Widiasanti, I., & Lenggogeni, A. (2013). *Manajemen proyek konstruksi*. Rineka Cipta.