

Total Economic Impact™ Of Google Workspace for Education Plus

Penghematan Biaya Dan Keuntungan yang Dimungkinkan
oleh Google Workspace for Education Plus

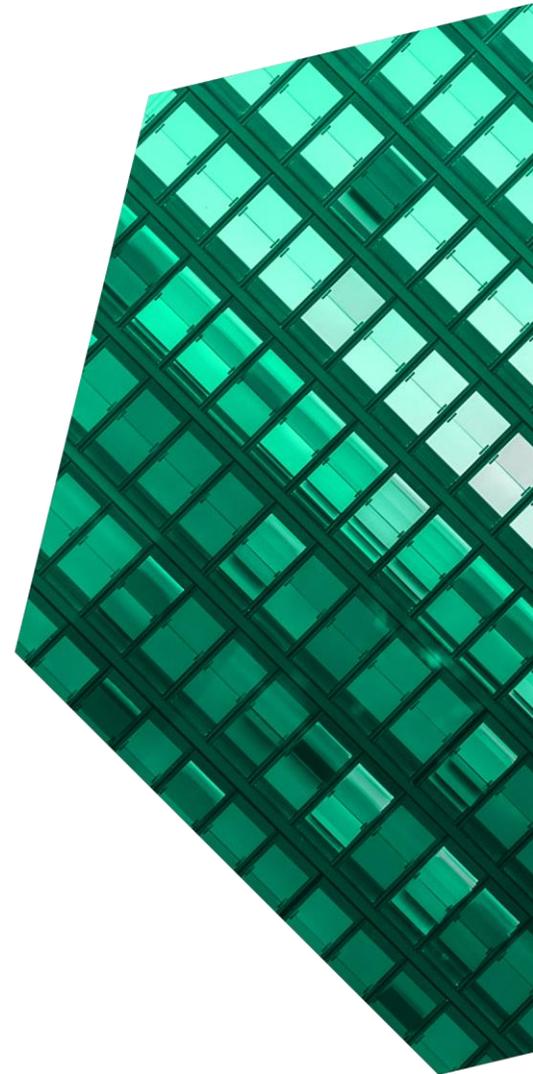
AGUSTUS 2022

Daftar Isi

Ringkasan Eksekutif	1
Perjalanan Pelanggan Google Workspace for Education Plus	7
Tantangan Utama	8
Tujuan Investasi.....	9
Organisasi Gabungan.....	10
Analisis Keuntungan Untuk Keamanan Dan Administrasi.....	11
Efisiensi Karyawan dari Peningkatan Keamanan	11
Efisiensi Karyawan dari Peningkatan Alat Administrasi	13
Penghematan Langsung yang Dimungkinkan dengan Platform Keamanan Education Plus.....	15
Penghematan Langsung yang Dimungkinkan dengan Fitur Kolaborasi Education Plus	17
Meningkatkan Efisiensi Pendidik Secara Signifikan yang Mengurangi Tekanan dan Beban Kerja	19
Analisis Keuntungan bagi Pengalaman Pendidik dan Siswa	19
Kemampuan untuk Bertransisi Menuju dan Dari Pembelajaran Virtual dengan Lebih Mudah	20
Pembelajaran Tatap Muka yang Lebih Baik.....	20
Akses ke Fitur Premium	20
Keuntungan Tidak Terukur	21
Fleksibilitas	21
Analisis Biaya	23
Biaya Lisensi Harga Eceran Resmi Education Plus.....	23
Manajemen Perubahan	24
Ringkasan Keuangan.....	27
Lampiran A: Dampak Ekonomi Total	28
Lampiran B: Catatan Akhir	29

Tim Konsultan:

*Chris Layton
Emma Conroy
Luca Son
Tony Lam*



TENTANG FORRESTER CONSULTING

Forrester Consulting menyediakan konsultansi independen dan objektif berbasis riset untuk membantu para pemimpin agar sukses dalam organisasi mereka. Untuk informasi lebih lanjut, kunjungi forrester.com/consulting.

© Forrester Research, Inc. Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang keras memperbanyak tanpa izin. Informasi berdasarkan sumber daya terbaik yang tersedia. Opini mencerminkan penilaian pada saat itu dan dapat berubah. Forrester®, Technographics®, Forrester Wave, RoleView, TechRadar, dan Total Economic Impact merupakan merek dagang Forrester Research, Inc. Semua merek dagang lainnya merupakan milik perusahaan mereka masing-masing.

Ringkasan Eksekutif

Google Workspace for Education Plus adalah edisi paling komprehensif dari Google Workspace for Education, yang menggabungkan kemampuan pengajaran, pembelajaran, dan keamanan tingkat lanjut dari semua edisi. Rangkaian alat ini memungkinkan staf, guru, dan siswa untuk berkolaborasi secara lebih efisien dan kelompok TI untuk memberikan peningkatan keamanan. Keuntungan utama termasuk peningkatan efisiensi untuk tugas-tugas keamanan dan administratif, penghematan langsung dari layanan keamanan dan kolaborasi, serta peningkatan pengalaman guru dan siswa.

Lebih dari 170 juta siswa dan pendidik di seluruh dunia menggunakan layanan Google Workspace for Education untuk mendukung kolaborasi, pengajaran, dan keamanan. Google menawarkan beberapa edisi Workspace for Education, dimulai dengan Google Workspace for Education Fundamentals. Education Fundamentals ditawarkan secara gratis untuk lembaga yang memenuhi syarat, yang mencakup alat kolaborasi dan komunikasi seperti Classroom, Dokumen, Spreadsheet, Slide, Formulir, Gmail, Google Meet, dan banyak lagi. Education Fundamentals juga mencakup fungsi pencegahan kehilangan data untuk Gmail dan Drive, serta mematuhi semua standar privasi pengguna saat ini.

[Google Workspace for Education Plus](#) adalah edisi berbayar yang memperluas kemampuan Education Fundamentals, yang mencakup layanan tambahan seperti pelacakan kehadiran, pusat keamanan dan alat investigasi, persetujuan dokumen, kemampuan rapat dan streaming langsung tambahan, serta dukungan yang diprioritaskan. Google menyediakan [perbandingan semua edisi Google Workspace for Education](#) untuk membantu pembuat keputusan menentukan yang paling cocok untuk organisasi mereka.

Google menugaskan Forrester Consulting untuk melaksanakan studi Total Economic Impact™ (TEI) dan mempelajari potensi tingkat pengembalian investasi (ROI) yang dapat diwujudkan organisasi dengan menggunakan Google Workspace for Education Plus (Education Plus).¹ Tujuan studi ini adalah membuka wawasan pembaca tentang kerangka kerja untuk mengevaluasi potensi

STATISTIK UTAMA



Tingkat pengembalian investasi (ROI)
191%



Nilai bersih sekarang (NPV)
Rp.6,119 M

dampak keuangan Education Plus pada organisasi mereka.

Untuk lebih memahami keuntungan, biaya, dan risiko yang terkait dengan investasi ini, Forrester mewawancarai 18 pembuat keputusan di 10 organisasi yang memiliki pengalaman menggunakan Education Plus. Untuk tujuan studi ini, Forrester mengumpulkan pengalaman para narasumber dan menggabungkan hasilnya ke dalam satu organisasi gabungan.

Narasumber mengatakan bahwa sebelum menggunakan Education Plus, organisasi mereka bekerja dengan berbagai alat dan solusi lama. Banyak dari alat dan solusi tersebut tidak memiliki kemudahan pengelolaan, ragam fungsi, atau tingkat keamanan dan wawasan yang dibutuhkan organisasi mereka.

Setelah berinvestasi di Education Plus, organisasi yang diwawancarai mengalami peningkatan keamanan dan kemudahan manajemen TI yang lebih baik, serta peningkatan

kolaborasi dan fungsi bagi pendidik. Hasil utama dari investasi ini mencakup hampir tidak adanya upaya phishing yang dialami, efisiensi karyawan dalam administrasi dan keamanan, serta kemampuan untuk menggabungkan aplikasi dan perangkat lunak pihak ketiga yang lama.

Beberapa keuntungan yang dibahas dalam penelitian ini disediakan oleh fitur yang juga termasuk dalam Education Fundamentals. Dalam kasus ini, Forrester telah mengindikasikan bahwa fitur tertentu tersedia di Education Fundamentals dan Education Plus.

TEMUAN UTAMA

Keuntungan terukur. Keuntungan terukur nilai sekarang (PV) yang disesuaikan risiko meliputi:

- **Penurunan 95% jumlah upaya phishing yang dialami dan penurunan 98% tenaga TI untuk menyelesaikan insiden phishing.** Keamanan luar biasa dan penyaringan email Education Plus secara signifikan mengurangi jumlah email yang berusaha melakukan phishing yang masuk ke kotak masuk dan jumlah insiden phishing yang terjadi. Untuk organisasi gabungan, peningkatan keamanan ini menghemat hampir 1.400 jam kerja TI dengan menghemat waktu yang sebelumnya dihabiskan untuk mencari dan menghapus email phishing dan menyelesaikan insiden secara manual. Selama tiga tahun, waktu yang dihemat dari peningkatan keamanan bernilai Rp.1,090 M untuk organisasi gabungan, atau sekitar empat bulan jam kerja untuk dua FTE.

- **Berkurangnya jam kerja staf administrasi.** Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan fungsi

“Membayar [Education Plus] mengubah produk yang bagus menjadi produk yang sangat, sangat bagus. Menurut saya dengan mempertimbangkan bahwa hal ini merupakan inti mutlak dari setiap administrasi sekolah dan setiap pengajaran dan pembelajaran sekolah, ini tidak hanya baik untuk dimiliki. Ini sesuatu yang wajib dimiliki sekolah-sekolah sekarang.”
Mitra bisnis TI, TK-SMA, Eropa

administratif seperti permintaan catatan elektronik berkurang secara signifikan berkat alat pencarian Vault dari Education Plus dan sifat kolaboratif Google Docs, Drive, dan Calendar. Staf administrasi organisasi gabungan menghemat rata-rata 6 jam per proyek, hingga 300 jam kerja dihemat per tahun. Selama tiga tahun, penghematan jam kerja staf administrasi bernilai Rp.238,806 jt.

- **Penghematan langsung dari penghentian penggunaan alat keamanan lama.** Pusat Keamanan Education Plus menggantikan alat keamanan pihak ketiga yang digunakan oleh lembaga pendidikan, yang memberikan penghematan langsung ke kelompok TI Untuk organisasi gabungan, alat lama mencakup sistem pencegahan kehilangan data dan solusi masuk tunggal. Organisasi juga dapat menghemat biaya dengan menghindari layanan seperti filter spam atau pemeliharaan server. Selama tiga tahun, organisasi gabungan ini menghemat Rp.2,507 M dengan menghentikan penggunaan alat keamanan lama.

Penurunan insiden phishing karena peningkatan keamanan email
95%



- **Penghematan langsung dari penghentian penggunaan perangkat lunak kolaborasi alternatif.** Education Plus mengarah pada penghematan langsung dengan menghilangkan kebutuhan akan alat kolaborasi tambahan atau layanan penyimpanan cloud. Organisasi gabungan ini menghemat Rp.224 rb per tahun untuk setiap siswa yang tidak lagi membutuhkan akses ke rangkaian kolaborasi alternatif, dan ini mengurangi biaya penyimpanan cloud yang harus ditalangi oleh mereka. Selama tiga tahun, penghematan perangkat lunak kolaborasi dan cloud mencapai Rp.5,493 M.

Keuntungan bagi guru dan pengalaman siswa.

Keuntungan bagi guru dan siswa tidak diukur dalam studi ini, namun di antaranya adalah:

- **Peningkatan efisiensi guru dan berkurangnya stres.** Guru sering meminta akses ke Education Plus. Pekerjaan manual berkurang dalam kegiatan seperti mencatat kehadiran, mengelola dan menilai tes, dan berkomunikasi dengan siswa, orang tua, dan administrasi. Ada juga berkurangnya ketergantungan pada layanan pihak ketiga yang rumit.
- **Transisi yang lebih mudah antara pembelajaran tatap muka dan virtual.** Education Plus mempermudah transisi siswa antara aktivitas tatap muka, lingkungan belajar virtual, serta pekerjaan rumah individu dan kelompok yang diselesaikan di luar kelas. Karena organisasi berencana untuk pindah ke lingkungan hibrida, mereka mengharapkan Education Plus membuat proses lebih mudah bagi administrator dan menyediakan lingkungan yang lebih lancar bagi guru dan siswa.
- **Alat dan metode tambahan untuk pembelajaran tatap muka dan virtual.** Menggunakan Google Meet untuk merekam pengajaran memungkinkan siswa belajar dengan tempo mereka sendiri, dan memberi guru waktu luang selama di kelas untuk membantu siswa satu per satu.
- **Akses ke fitur premium.** Akses Education Plus ke penyimpanan Google Drive yang ditingkatkan serta kemampuan perekaman dan siaran langsung Google Meet sangat berharga bagi pendidik dan siswa.

Dengan penyimpanan Google Drive tambahan, pendidik menghabiskan lebih sedikit waktu untuk mengelola penggunaan cloud siswa. Fitur Education Plus seperti pelacakan kehadiran, ruang kerja kelompok, dan siaran langsung Meet semakin menghemat waktu pengajar dan meningkatkan pengalaman siswa.

Keuntungan tak terukur. Keuntungan yang tidak diukur dalam studi ini meliputi:

- **Peningkatan kemampuan siswa dan pendidik untuk terlibat dengan pakar materi pelajaran eksternal.** Dengan opsi panggilan masuk seluler Google Meet dan API Google, organisasi dapat terhubung langsung dengan peneliti atau dokter melalui platform organisasi yang ada, yang menghilangkan kerumitan dan keterbatasan platform eksternal yang terpisah.

Biaya. Biaya Nilai Sekarang yang disesuaikan risiko mencakup:

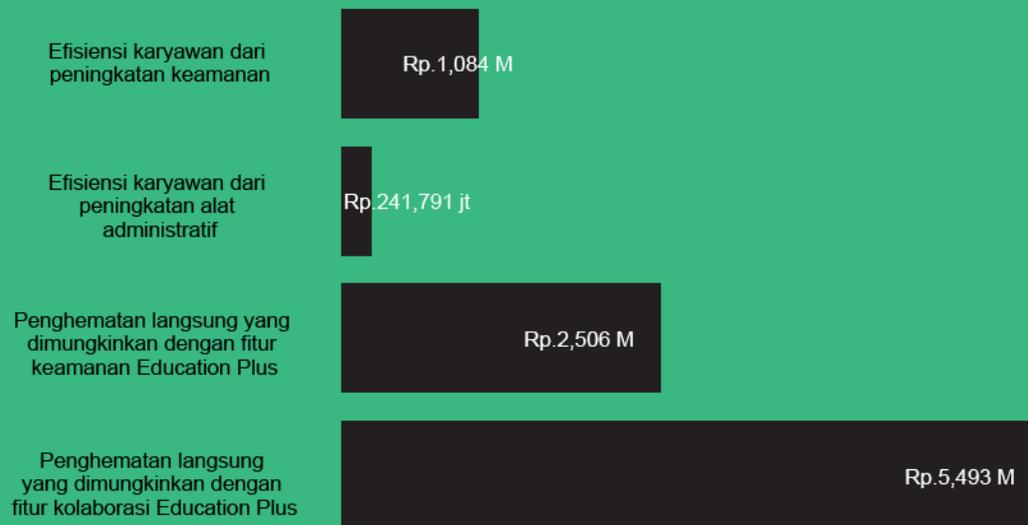
- **Lisensi Education Plus.** Biaya lisensi Education Plus didasarkan pada pendaftaran siswa tiap organisasi. Lisensi staf dan pendidik diberikan tanpa biaya dengan rasio lisensi siswa terhadap staf. Organisasi tidak perlu membeli lisensi pendidik dan staf tambahan. Selama tiga tahun, biaya lisensi Education Plus untuk 15.000 siswa memerlukan biaya organisasi gabungan sekitar Rp.2,925 M.
- **Biaya manajemen perubahan.** Untuk organisasi yang menerapkan Google Workspace for Education untuk pertama kalinya, tim TI menyelenggarakan sesi pelatihan awal dan memberikan bantuan manajemen perubahan bagi pendidik dan staf untuk bermigrasi ke Education Plus. Organisasi gabungan ini mengadakan sesi pelatihan staf dan pendidik mingguan untuk 1,5 bulan pertama, dan beralih ke pelatihan triwulanan selama tiga tahun berikutnya. Termasuk persiapan, fasilitasi, dan dukungan tindak lanjut, setiap sesi pelatihan memakan waktu 15 jam. Tim TI menghabiskan 200 jam kerja awal untuk membantu beberapa pendidik memindahkan kurikulum mereka ke Education Plus, meskipun sebagian besar pendidik

menyelesaikan perpindahannya sendiri. Selama tiga tahun, organisasi gabungan menghabiskan Rp.268,657 jt untuk tenaga kerja saat bermigrasi ke Education Plus.

Wawancara dengan pembuat keputusan dan analisis keuangan menemukan bahwa organisasi gabungan mendapatkan keuntungan sebesar Rp.9,328 M selama tiga tahun berbanding biaya Rp.3,209 M yang menghasilkan nilai bersih sekarang (NPV) sebesar Rp.6,119 M dan ROI sebesar 191%.



Keuntungan (Tiga Tahun)



“[Education Plus] mengubah arah permainan, itu pasti. Hal ini mengubah cara orang bekerja, dan mengubah budaya kita. Saya mendapat kesan setelah membandingkannya dengan solusi lain bahwa solusi tersebut tidak dapat mencapai tingkat keberhasilan yang sama dengan yang dicapai Google dalam menyediakan kerangka kerja terintegrasi untuk hampir setiap aspek universitas.”

Kepala petugas informasi, pendidikan tinggi, Amerika Selatan

“[Education Plus] adalah produk yang paling mudah digunakan. Produk ini memiliki total biaya terendah untuk distrik sekolah.”

Manajer teknologi, TK-SMA, Amerika Utara

KERANGKA KERJA DAN METODOLOGI TEI

Dari informasi yang diberikan dalam wawancara, Forrester membentuk kerangka kerja Total Economic Impact™ untuk organisasi tersebut dengan mempertimbangkan investasi dalam Google Workspace for Education Plus.

Tujuan kerangka kerja ini adalah untuk mengidentifikasi biaya, keuntungan, fleksibilitas, dan faktor risiko yang memengaruhi keputusan investasi. Forrester mengambil pendekatan berbagai langkah untuk mengevaluasi dampak yang dimiliki Education Plus terhadap suatu organisasi.

PENGUNGKAPAN

Pembaca perlu mengetahui hal-hal berikut:

Studi ini ditugaskan oleh Google dan dilaksanakan oleh Forrester Consulting. Studi ini tidak untuk dipergunakan sebagai analisis kompetitif.

Forrester tidak membuat asumsi mengenai kemungkinan ROI yang akan diterima organisasi lain. Forrester sangat menyarankan pembaca untuk menggunakan estimasi mereka sendiri dalam kerangka kerja yang diberikan dalam studi untuk menentukan kelayakan investasi dalam Education Plus.

Google mengkaji dan memberikan masukan kepada Forrester, tetapi Forrester memegang kendali editorial atas studi ini dan temuannya dan tidak menerima perubahan terhadap studi yang bertentangan dengan temuan Forrester atau yang mengaburkan makna studi ini.

Google memberikan nama pelanggan untuk wawancara, tetapi tidak berpartisipasi dalam wawancara tersebut.



UJI TUNTAS

Mewawancarai pemangku kepentingan Google dan analis Forrester untuk mengumpulkan data yang terkait dengan Education Plus.



WAWANCARA PEMBUAT KEPUTUSAN

Mewawancarai 18 pembuat keputusan di 10 organisasi yang menggunakan Education Plus untuk memperoleh data mengenai biaya, keuntungan, dan risiko.



ORGANISASI GABUNGAN

Mendesain organisasi gabungan berdasarkan karakteristik organisasi narasumber.



KERANGKA KERJA MODEL KEUANGAN

Menyusun perwakilan model keuangan dari wawancara menggunakan metodologi TEI dan model keuangan yang disesuaikan risiko berdasarkan masalah dan kekhawatiran dari pengambil keputusan.



STUDI KASUS

Menerapkan empat elemen dasar TEI dalam pemodelan dampak investasi: keuntungan, biaya, fleksibilitas, dan risiko. Mengingat makin canggihnya analisis ROI yang berkaitan dengan investasi TI, metodologi TEI Forrester memberikan gambaran lengkap mengenai dampak ekonomi total dari keputusan pembelian. Harap lihat Lampiran A untuk informasi tambahan mengenai metodologi TEI.

Perjalanan Pelanggan Google Workspace for Education Plus

Faktor yang mendorong investasi Education Plus

Pembuat Keputusan yang Diwawancarai				
Narasumber	Lembaga pendidikan	Wilayah	Jumlah guru	Jumlah siswa
Direktur teknologi	TK-SMA	Asia Pasifik	40	200
Direktur	TK-SMA	Asia Pasifik	200	1.000
Direktur TI	TK-SMA	Asia Pasifik	200	1.000
Guru	TK-SMA	Asia Pasifik	200	1.000
Kepala digital	TK-SMA	Eropa	1.000	10.000
Kepala teknologi informasi	TK-SMA	Eropa	1.000	10.000
Mitra bisnis TI	TK-SMA	Eropa	1.000	10.000
Kepala petugas keamanan informasi	Pendidikan tinggi	Eropa	2.100	30.000
Manajer produk	Pendidikan tinggi	Eropa	2.100	30.000
Manajer arsitektur perusahaan	Pendidikan tinggi	Amerika Utara	1.600	50.000
Manajer teknologi	TK-SMA	Amerika Utara	800	8.000
Spesialis TI	TK-SMA	Amerika Utara	800	8.000
Direktur TI	TK-SMA	Amerika Utara	3.000	50.000
Asisten direktur TI	TK-SMA	Amerika Utara	3.000	50.000
Direktur infrastruktur TI	Pendidikan tinggi	Amerika Utara	6.000	9.000
Kepala petugas informasi	Pendidikan tinggi	Amerika Selatan	20.000	70.000
Manajer tim jaringan	Pendidikan tinggi	Amerika Selatan	20.000	70.000
Manajer pengendalian teknologi	TK-SMA	Amerika Selatan	500	11.000

TANTANGAN UTAMA

Sebelum berinvestasi di Education Plus, organisasi narasumber mengandalkan berbagai solusi dan alat pihak ketiga untuk menjalankan operasi mereka sehari-hari. Ini termasuk alat pengumpulan data berupa pena dan kertas, server email di lokasi, dan alat lainnya. Pendidik sering menggunakan alat yang berbeda, yang semakin mempersulit pelatihan dan dukungan TI. Departemen TI sering menangani beberapa solusi infrastruktur dan keamanan gratis atau berbiaya rendah, tetapi solusi ini bisa jadi tidak dapat diandalkan dan sulit diskalakan.

Sebagian besar organisasi yang diwawancarai memulai hubungan mereka dengan Google melalui Education Fundamentals, yang merupakan edisi Google Workspace for Education tanpa biaya yang menyediakan fitur serupa tetapi kurang komprehensif untuk pendidik yang memenuhi syarat.

Di lingkungan mereka sebelumnya, organisasi narasumber kesulitan menghadapi tantangan umum, termasuk:

- **Sistem lama yang sulit dan memberatkan untuk dipelihara.** Solusi di lokasi yang ada yang seringkali sudah usang sangat kompleks dan membutuhkan pekerjaan administratif yang konstan untuk memelihara dan meningkatkannya. Organisasi seringkali memiliki staf dan sumber daya administrasi

TI yang sangat terbatas, dan mereka tidak dapat memantau sistem secara efektif atau mengatasi masalah dengan cepat.

- **Keamanan yang buruk dan pemanfaatan tenaga TI yang berlebihan untuk mengatasi serangan phishing dan masalah keamanan lainnya.** Alat pihak ketiga memberikan keamanan yang buruk dan membuat organisasi rentan terhadap serangan phishing dan pelanggaran keamanan lainnya. Sebelum berpindah ke Education Fundamentals atau Education Plus, pengguna mengeluhkan tingginya volume email spam dan phishing, serta server email lokal tidak sering memeriksa virus secara otomatis. Seorang narasumber mengatakan tingginya volume serangan phishing memaksa organisasi mereka untuk mematikan seluruh sistem emailnya beberapa kali dalam setahun untuk mencegah penyebaran virus. Untuk mengatasi masalah keamanan, tim TI bekerja dengan skrip khusus dan proses penyelesaian yang panjang dan tidak efisien.

“Guru kami tidak memiliki standardisasi. Pemeliharaan dan dukungan sulit dilakukan karena kami harus melayani semua kelompok yang beragam ini. Kami sedang memulai standardisasi dan kolaborasi dengan Google Workspace. Program ini jelas telah membantu dalam pengadopsian, pelatihan, dan dukungan.”
Direktur TI, TK-SMA, Amerika Utara

“Kami harus menutup email kami beberapa kali dalam setahun karena serangan phishing merajalela. Setiap kali, saya akan sibuk selama dua minggu berupaya memperbaikinya.”
Manajer teknologi, TK-SMA, Amerika Utara

- **Fungsionalitas terbatas untuk kolaborasi, manajemen kurikulum, dan pemantauan kinerja siswa.** Narasumber mengatakan bahwa pendidik perlu bekerja dengan beberapa peralatan pihak ketiga untuk memenuhi kebutuhan organisasi mereka seperti pelacakan kehadiran, tugas dan manajemen kualitas, serta konferensi video terintegrasi. Seringkali,

peralatan ini rumit dan tidak menyediakan fungsionalitas penuh yang dibutuhkan pendidik.

- **Kesulitan beradaptasi dengan lingkungan belajar virtual untuk semua staf dan siswa.** Sebelum terjadinya pandemi COVID-19, pengajaran virtual jarang dilakukan. Namun pada awal 2020, sebagian besar organisasi memulai transisi cepat ke pengajaran virtual. Selama transisi, mereka harus dapat berputar dengan cepat dan tanpa banyak manajemen perubahan. Siswa kesulitan untuk tetap terlibat.

TUJUAN INVESTASI

Organisasi narasumber mencari solusi yang:

- Mudah digunakan oleh pendidik dan dikelola oleh profesional TI. Seorang direktur TI di sekolah TK-SMA mengatakan: “Untuk seorang guru yang mengelola atau mengajar 30 siswa di kelas, mereka menginginkan sesuatu yang mudah digunakan, intuitif, [dan] mereka tidak harus mengikuti satu jam pelatihan pengembangan profesional agar dapat menggunakannya.”
- Mudah terintegrasi dengan sistem dan alur kerja yang ada, serta memerlukan manajemen perubahan minimal.
- Memberikan peningkatan manfaat keamanan dan perlindungan dari serangan phishing.
- Menawarkan peningkatan layanan pelanggan dan dukungan dari Education Fundamentals.
- Menghadirkan lebih banyak fungsionalitas dan fleksibilitas, terutama dengan kemampuan konferensi video yang berfungsi sangat baik dan opsi hosting cloud.

“Alat pusat keamanan [Google], pelaporan [kreatif], alat forensik, dan terutama alat bawaan untuk mengidentifikasi akun yang disusupi dan untuk mengambil dan menangani email yang bermasalah, benar-benar merupakan pendorong utama bagi kami untuk memiliki [Education] Plus.”

Manajer arsitektur perusahaan, pendidikan tinggi, Amerika Utara

ORGANISASI GABUNGAN

Berdasarkan wawancara, Forrester membentuk kerangka kerja TEI, organisasi gabungan, dan analisis ROI yang menggambarkan area yang terpengaruh secara finansial. Organisasi gabungan tersebut mewakili 18 pembuat keputusan di 10 organisasi yang diwawancarai Forrester dan digunakan untuk menyajikan analisis keuangan gabungan di bagian berikutnya. Organisasi gabungan memiliki karakteristik berikut:

Deskripsi gabungan. Organisasi gabungan memiliki 15.000 siswa. Menggunakan sistem masuk tunggal, pencegahan kehilangan data, dan layanan penyimpanan data. Selain itu, saat ini memiliki layanan kolaborasi pihak ketiga yang dapat diakses oleh semua siswa.

Karakteristik penyebaran. Organisasi gabungan menyediakan Education Plus bagi semua pendidik, siswa, dan staf mulai Tahun ke-1. Sementara sebagian siswa tetap memiliki akses ke rangkaian atau peralatan kolaborasi alternatif, organisasi tersebut menghentikan penggunaannya untuk sebagian besar siswa dalam tiga tahun.

Asumsi utama

- **15.000 siswa**
- **Layanan masuk tunggal**
- **Layanan pencegahan kehilangan data**
- **Layanan penyimpanan data**
- **100 laporan khusus per tahun**

Analisis Keuntungan Untuk Keamanan Dan Administrasi

■ Data keuntungan terukur yang berlaku bagi gabungan

Total Keuntungan						
Ref.	Keuntungan	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3	Total	Nilai Sekarang (PV)
Atr	Efisiensi karyawan dari peningkatan keamanan	Rp.435,776 jt	Rp.435,776 jt	Rp.435,776 jt	Rp.1,307 M	Rp.1,084 M
Btr	Efisiensi karyawan dari peningkatan alat administratif	Rp.97,433 jt	Rp.97,433 jt	Rp.97,433 jt	Rp.292,299 jt	Rp.242,299 jt
Ctr	Penghematan langsung yang dimungkinkan dengan fitur keamanan Education Plus	Rp.1,007 M	Rp.1,007 M	Rp.1,007 M	Rp.3,022 M	Rp.2,505 M
Dtr	Penghematan langsung yang dimungkinkan dengan fitur kolaborasi Education Plus	Rp.1,931 M	Rp.2,309 M	Rp.2,435 M	Rp.6,674 M	Rp.5,493 M
	Total keuntungan (d disesuaikan risiko)	Rp.3,472 M	Rp.3,849 M	Rp.3,975 M	Rp.11,296 M	Rp.9,324 M

EFISIENSI KARYAWAN DARI PENINGKATAN KEAMANAN

Bukti dan data. Pemimpin dan staf TI yang diwawancarai mencatat bahwa peningkatan keamanan dari Education Plus mengakibatkan berkurangnya pekerjaan manual.

- Setiap organisasi yang melacak insiden phishing mengalami penurunan signifikan, baik email yang berusaha menyebar phishing yang berhasil masuk ke kotak masuk maupun jumlah insiden phishing yang terjadi. Narasumber dari organisasi-organisasi ini mengatakan bahwa setelah meningkatkan ke Education Plus, insiden phishing mereka yang sebelumnya bermasalah turun menjadi hampir nol. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh Gmail yang menyediakan keamanan dan penyaringan kreatif yang lebih baik daripada layanan email yang digunakan sebelumnya dan Pusat Keamanan yang meningkatkan kemampuan pemantauan dan pencegahan ancaman.
- Narasumber dari beberapa institusi mengatakan staf TI menggunakan skrip khusus untuk mencari dan menghapus email secara manual setiap kali ada insiden phishing. Setelah selesai, diperlukan waktu tambahan untuk penuntasan. Jumlah total waktu yang dibutuhkan untuk proses ini bervariasi tergantung lembaganya, tetapi rata-rata mendekati 20 jam kerja.

“Sebelum Education Plus, jika seseorang menjadi korban penipuan email atau semacamnya, tim kami mungkin menghabiskan waktu berminggu-minggu untuk memperbaiki kerusakan tambahan, memformat ulang mesin, [atau] memperbaiki file yang berantakan. Berjam-jam [pekerjaan] berhasil dipangkas dengan kerangka kerja keamanan Google secara keseluruhan.”

Direktur infrastruktur TI, pendidikan tinggi, Amerika Utara.

Namun, beberapa insiden besar membutuhkan ratusan jam kerja untuk menyelesaikan seluruhnya. Dengan menggunakan alat investigasi yang disertakan dengan Education Plus, tim ini hanya perlu menghabiskan total 15 hingga 30 menit untuk menyelesaikan insiden phishing saat hal itu terjadi.

“Sebelum Education Plus, proses untuk memulihkan serangan phishing dapat memakan waktu antara 24 hingga 36 jam. Sekarang, secara harfiah, kita bisa menyelesaikannya dalam waktu setengah jam.”

Direktur TI, TK-SMA, Amerika Utara

"Education Plus telah memberi kami dasar yang sangat kuat untuk menerapkan aturan standar di seluruh sekolah. Di masa lalu, kami perlu berkoordinasi dengan sekitar 50-an manajer jaringan. Sekarang, kami cukup menetapkan satu kebijakan untuk memblokir berbagi informasi pribadi, dan kami dapat melakukannya dengan sangat sederhana dan efektif.”

Mitra bisnis TI, TK-SMA, Eropa

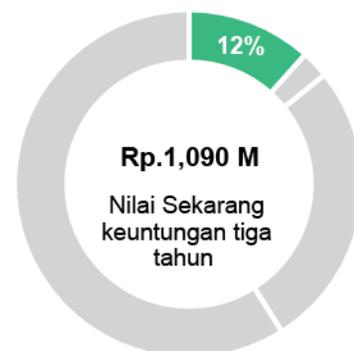
Pemodelan dan asumsi. Forrester mengasumsikan hal berikut tentang organisasi gabungan:

- Organisasi gabungan tersebut sebelumnya mengalami 75 insiden phishing setiap tahun. Saat ini berkurang 95% (atau sekitar empat insiden) dengan Education Plus.
- Sebelum menggunakan Education Plus, waktu rata-rata gabungan untuk menyelesaikan insiden phishing adalah 20 jam kerja. Education Plus mengurangnya hingga 98% (menjadi hanya kurang dari 30 menit) dengan menggunakan alat investigasi keamanan yang disertakan dalam Education Plus.

Risiko. Forrester mengakui bahwa hasil ini mungkin tidak mewakili semua pengalaman, dan keuntungannya akan bervariasi antar organisasi yang tergantung pada faktor-faktor berikut:

- Organisasi yang mengalami sedikit insiden phishing dan dibekali dengan baik untuk menangani ancaman keamanan lainnya mungkin tidak menerima banyak keuntungan dari penurunan jam kerja dengan peningkatan keamanan dari Education Plus.
- Dampak dari keuntungan ini berbeda berdasarkan frekuensi dan besarnya serangan phishing, yang bervariasi tergantung pada jenis lembaga dan kecanggihan alat keamanan yang ada.

Hasil. Untuk mempertimbangkan risiko-risiko ini, Forrester menyesuaikannya dengan menurunkan keuntungan ini sebesar 5%, sehingga menghasilkan total PV (dipotong sebesar 10%) yang disesuaikan risiko selama tiga tahun sebesar Rp.1,090 M.



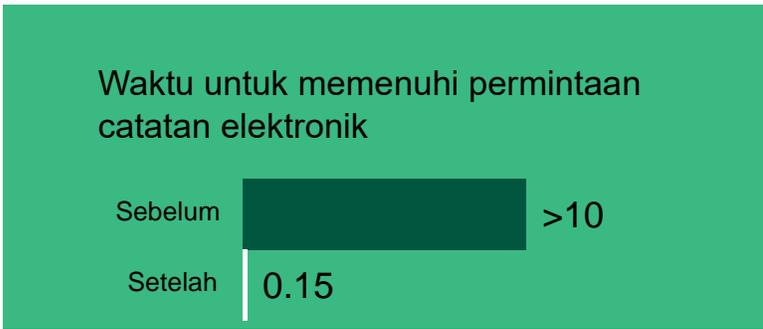
Efisiensi Karyawan dari Peningkatan Keamanan

Ref.	Metrik	Sumber	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3
A1	Insiden phishing tahunan sebelum Education Plus	Wawancara	75	75	75
A2	Jam kerja untuk menyelesaikan insiden phishing sebelum Education Plus	Wawancara	20	20	20
A3	Total jam kerja untuk menyelesaikan insiden phishing sebelum Education Plus	A1*A2	1.500	1.500	1.500
A4	Berkurangnya insiden phishing setelah Education Plus	Wawancara	95%	95%	95%
A5	Berkurangnya waktu untuk menyelesaikan serangan phishing setelah Education Plus	Wawancara	98%	98%	98%
A6	Berkurangnya jam kerja untuk menyelesaikan insiden phishing setelah Education Plus	A3*A4*A5	1.397	1.397	1.397
A7	Persentase waktu yang didapatkan kembali untuk spesialis keamanan	Standar TEI	50%	50%	50%
A8	Tarif per jam untuk spesialis keamanan informasi (dibebankan seluruhnya)	Gabungan	Rp.657 rb	Rp.657 rb	Rp.657 rb
At	Efisiensi karyawan dari peningkatan keamanan	A6*A7*A8	Rp.458,552 jt	Rp.458,552 jt	Rp.458,552 jt
	Penyesuaian risiko	↓5%			
Atr	Efisiensi karyawan dari peningkatan keamanan (d disesuaikan risiko)		Rp.435,627 jt	Rp.435,627 jt	Rp.435,627 jt
Total tiga tahun: Rp.1,307 M			Nilai sekarang selama tiga tahun: Rp.1,083 M		

EFISIENSI KARYAWAN DARI PENINGKATAN ALAT ADMINISTRASI

Bukti dan data. Narasumber mengatakan bahwa, selain membuat staf TI lebih efisien, Education Plus juga mengurangi jam kerja staf administrasi.

- Education Plus secara signifikan mempersingkat jumlah waktu yang dibutuhkan staf untuk menyusun laporan untuk keperluan permintaan catatan pendidikan, kemajuan siswa, dan insiden keamanan.
- Seorang direktur TI di distrik sekolah TK-SMA Amerika Utara mengatakan bahwa staf mempersingkat waktu untuk menyelesaikan permintaan catatan elektronik dari dua hari penuh menjadi 1 jam. Dia menyebutkan bahwa alat Vault pada Education Plus (yang termasuk dalam Education Fundamentals dan Education Plus) adalah alasan utama peningkatan ini karena menjadi jauh lebih mudah untuk menemukan catatan dan informasi yang relevan jika diminta. Ini menghemat



jumlah jam kerja yang signifikan antara 12 dan 24 permintaan per tahun.

- Fungsi kolaboratif Google Docs serta berbagi akses Google Drive dan Google Calendar (yang termasuk dalam Education Fundamentals dan Education Plus) membantu lembaga narasumber untuk meningkatkan efisiensi administrasi. Narasumber memperhatikan bahwa alat ini mempermudah kolaborasi antara kelompok administratif, serta tiap anggota staf,

yang menghemat berjam-jam waktu setiap bulan bagi tiap tim.

Staf mendapat keuntungan dari efisiensi tambahan setelah pindah ke Education Plus karena mereka memperoleh akses ke lebih banyak alat dalam platform Google Workspace for Education yang menggantikan beberapa layanan lama. Alat tambahan ini dengan mudah diintegrasikan ke dalam Google Docs, Google Drive, dan Google Calendar. Konsolidasi ke dalam satu platform ini membuat staf tidak perlu lagi mentransfer data antar layanan secara manual, yang menghemat waktu mereka dan menghilangkan risiko hilangnya informasi dalam transisi.

“Kemudahan pengelolaan sangat penting bagi kami. Google sangat mudah dikelola. Saya mendapat kesan bahwa alat lain tidak semudah itu.”

Kepala petugas informasi, pendidikan tinggi, Amerika Selatan

Pemodelan dan asumsi. Forrester mengasumsikan hal berikut tentang organisasi gabungan:

- Organisasi gabungan menggunakan Education Plus untuk meningkatkan efisiensi pada 50 permintaan catatan pendidikan dan proyek administratif tambahan per tahun.
- Staf administrasi dapat menghemat rata-rata 6 jam per proyek di mana Education Plus digunakan, yang jumlahnya mencapai 300 jam kerja yang dihemat per tahun.
- Karena anggota staf administrasi menggunakan sistem ticking, di mana pekerjaan dapat dengan mudah dipertukarkan, mereka dapat sepenuhnya

menginvestasikan kembali 300 jam kerja yang dihemat untuk kepentingan organisasi gabungan.

Risiko. Forrester mengakui bahwa hasil ini mungkin tidak mewakili semua pengalaman, dan keuntungannya akan bervariasi antar organisasi yang tergantung pada faktor-faktor berikut:

- Narasumber dari lembaga pendidikan yang lebih kecil tidak melaporkan penghematan waktu yang signifikan untuk tugas-tugas administrasi karena anggota staf untuk dikoordinasi lebih sedikit. Oleh karena itu, dampak dari peningkatan efisiensinya lebih sedikit.
- Organisasi yang lebih kecil dengan grup administratif yang lebih kecil mungkin tidak mendapatkan banyak efisiensi untuk staf mereka.

Hasil. Untuk mempertimbangkan risiko-risiko ini, Forrester menyesuaikannya dengan menurunkan keuntungan ini sebesar 20%, sehingga menghasilkan total PV yang disesuaikan risiko selama tiga tahun sebesar Rp.241,791 jt.



Efisiensi Karyawan dari Peningkatan Alat Administrasi

Ref.	Metrik	Sumber	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3
B1	Jumlah laporan administrasi, pendidikan, dan keamanan khusus per tahun	Wawancara	100	100	100
B2	Jam kerja untuk menyusun setiap laporan sebelum berinvestasi di Education Plus	Wawancara	3	3	3
B3	Total jam kerja untuk menyusun setiap laporan sebelum berinvestasi di Education Plus	B1*B2	300	300	300
B4	Jam kerja untuk mengumpulkan setiap laporan sebelum berinvestasi di Education Plus	Wawancara	80%	80%	80%
B5	Berkurangnya jam kerja untuk menyusun setiap laporan sebelum berinvestasi di Education Plus	B3*B4	240	240	240
B6	Tarif per jam per FTE operasi TI (beban sepenuhnya)	Gabungan	Rp.507 rb	Rp.507 rb	Rp.507 rb
Bt	Efisiensi karyawan dari peningkatan alat administratif	B5*B6	Rp.121,791 jt	Rp.121,791 jt	Rp.121,791 jt
	Penyesuaian risiko	↓20%			
Btr	Efisiensi karyawan dari peningkatan alat administratif (disesuaikan risiko)		Rp.97,433 jt	Rp.97,433 jt	Rp.97,433 jt
Total tiga tahun: Rp.292,299 jt			Nilai sekarang selama tiga tahun: Rp.242,299 jt		

PENGHEMATAN LANGSUNG YANG DIMUNGKINKAN DENGAN PLATFORM KEAMANAN EDUCATION PLUS

Bukti dan data. Pusat Keamanan Education Plus menggantikan alat keamanan pihak ketiga yang digunakan oleh lembaga pendidikan, yang memberikan penghematan langsung ke kelompok TI

- Sebuah universitas di Amerika Utara menggunakan Education Plus untuk sistem masuk tunggal semua aplikasi, yang menghilangkan kebutuhan akan biaya lisensi tambahan sebesar Rp.2,239 M untuk solusi pihak ketiga.
- Distrik sekolah Amerika Utara menghindari biaya Rp.447,761 jt per tahun untuk filter spam email karena Education Plus menyediakan fungsi ini. Distrik menghemat tambahan Rp.1,194 M karena tidak lagi membutuhkan dukungan untuk memelihara server email dengan aman.
- Sebuah universitas di Amerika Utara menghemat Rp.895,522 jt untuk solusi pencegahan kehilangan

data alternatif karena Education Plus menyediakan fungsionalitas ini (yang disertakan dalam Education Fundamentals dan Education Plus).

"Kami menggunakan [Education Plus] untuk menghindari membayar Rp.895,522 jt untuk pencegahan kehilangan data dan Rp.2,239 M untuk layanan penyedia identitas setiap tahun. Nilai yang kami dapatkan dari hubungan kami dengan Google sangatlah signifikan."
Direktur infrastruktur TI, pendidikan tinggi, Amerika Utara.

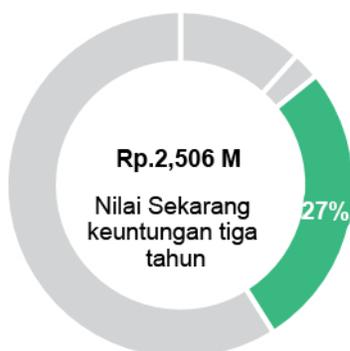
Pemodelan dan asumsi. Forrester mengasumsikan hal berikut tentang organisasi gabungan:

- Organisasi gabungan menghindari penggunaan solusi sistem masuk tunggal pihak ketiga yang akan menelan biaya Rp.447,761 jt per tahun.
- Education Plus menghilangkan kebutuhan akan layanan pencegahan kehilangan data, yang menghemat Rp.671,642 jt untuk organisasi gabungan per tahun.
- Organisasi gabungan telah bermigrasi ke lingkungan cloud dan oleh karenanya tidak memerlukan dukungan email tambahan dan solusi keamanan.

Risiko. Forrester mengakui bahwa hasil ini mungkin tidak mewakili semua pengalaman, dan keuntungannya akan bervariasi antar organisasi yang tergantung pada faktor-faktor berikut:

- Beberapa narasumber dengan anggaran yang lebih kecil mengatakan bahwa mereka tidak menggunakan alat keamanan pihak ketiga atau mereka menggunakan perangkat lunak gratis. Lembaga-lembaga ini tidak melihat keuntungan penghematan biaya yang sama dengan berinvestasi di Education Plus, tetapi mereka melihat peningkatan besar pada posisi keamanan mereka dan jumlah pelanggaran.
- Pembaca harus menentukan mana layanan keamanan institusi mereka yang dapat digantikan oleh Education Plus dan berapa total penghematan dari penggantian layanan ini.

Hasil. Untuk mempertimbangkan risiko-risiko ini, Forrester menyesuaikannya dengan menurunkan keuntungan ini sebesar 10%, sehingga menghasilkan total PV yang disesuaikan risiko selama tiga tahun sebesar Rp.2,506 M.



Penghematan tambahan layanan lama

Lembaga yang menggunakan Education Plus menghapus biaya layanan keamanan lama mereka, termasuk:

- Keamanan email
- Penyimpanan cloud dan keamanan server
- Keamanan jaringan
- Layanan manajemen insiden keamanan
- Manajemen identitas
- Pencegahan kehilangan data
- Manajemen perangkat
- Layanan penyimpanan/kolaborasi dengan kebutuhan lokasi data

Penghematan Langsung yang Dimungkinkan dengan Platform Keamanan Education Plus

Ref.	Metrik	Sumber	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3
C1	Menghindari biaya untuk solusi sistem masuk tunggal pihak ketiga	Wawancara	Rp.447,761 jt	Rp.447,761 jt	Rp.447,761 jt
C2	Menghindari biaya untuk solusi pencegahan kehilangan data pihak ketiga	Wawancara	Rp.671,642 jt	Rp.671,642 jt	Rp.671,642 jt
Ct	Penghematan langsung yang dimungkinkan dengan platform keamanan Education Plus	C1+C2	Rp.1,119 M	Rp.1,119 M	Rp.1,119 M
	Penyesuaian risiko	↓10%			
Ctr	Penghematan langsung yang dimungkinkan dengan platform keamanan Education Plus (d disesuaikan risiko)		Rp.1,007 M	Rp.1,007 M	Rp.1,007 M
Total tiga tahun: Rp.3,022 M			Nilai sekarang selama tiga tahun: Rp.2,505 M		

PENGHEMATAN LANGSUNG YANG DIMUNGKINKAN DENGAN FITUR KOLABORASI EDUCATION PLUS

Bukti dan data. Education Plus memberikan penghematan langsung tambahan pada lembaga narasumber karena mereka tidak lagi membutuhkan alat kolaborasi alternatif dan layanan penyimpanan cloud.

- Narasumber dari lembaga TK-SMA Asia Pasifik melaporkan bahwa Education Plus lebih terjangkau daripada fitur kolaborasi alternatif dan platform pendidikan yang sedang dipertimbangkan.
- Seorang narasumber dari distrik sekolah TK-SMA Amerika Utara melaporkan bahwa biaya Education Plus setidaknya 50% lebih murah daripada solusi alternatifnya.
- Sebuah universitas di Amerika Utara menghemat sekitar Rp.1,493 jt per mahasiswa per tahun dengan beralih ke Education Plus. Penghematan ini merupakan hasil tidak perlunya lagi memberikan

Penghematan fitur kolaborasi langsung per siswa per tahun

Rp.1,493 jt

lisensi kepada mahasiswa tersebut untuk platform pendidikan alternatif dan penyimpanan cloud.

- Beberapa narasumber, terutama mereka yang berada di lembaga pendidikan tinggi, mengatakan bahwa tidak semua mahasiswa dan staf dapat sepenuhnya beralih dari fitur kolaborasi alternatif. Fitur ini sering terbatas pada siswa yang belajar dan staf yang bekerja di bidang yang lebih teknis yang mungkin memerlukan perangkat lunak khusus.

Pemodelan dan asumsi. Forrester mengasumsikan hal berikut tentang organisasi gabungan:

- Organisasi gabungan ini menghemat Rp.224 rb per tahun untuk setiap siswa yang tidak lagi membutuhkan akses ke fitur kolaborasi alternatif.
- Tidak semua siswa dapat segera pindah ke Education Plus dari program kolaborasi alternatif. Pada Tahun ke-1, 9.000 dari 15.000 siswa bermigrasi

"Kami berhasil menghemat secara signifikan pada berbagai aplikasi dan program menggunakan Google untuk [layanan] berbasis cloud."
Mitra bisnis TI, TK-SMA, Eropa

sepenuhnya, dan ini meningkat menjadi 12.000 siswa pada Tahun ke-3.

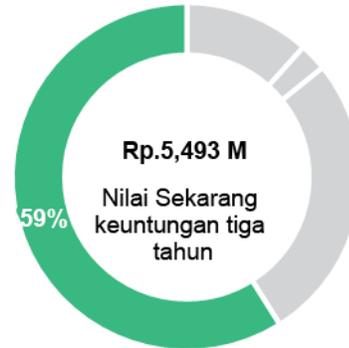
- Organisasi gabungan tidak perlu lagi membayar sejumlah Rp.559,701 jt tiap tahunnya untuk layanan penyimpanan cloud dengan memindahkan siswa dan staf ke Google Drive sebagai bagian dari Education Plus.

Risiko. Forrester mengakui bahwa hasil ini mungkin tidak mewakili semua pengalaman, dan keuntungannya akan bervariasi antar organisasi yang tergantung pada faktor-faktor berikut:

- Jumlah siswa yang tidak lagi memerlukan akses ke alat lama khusus akan bervariasi berdasarkan jenis lembaga dan kebutuhan siswa.
- Seorang narasumber melaporkan bahwa lembaga mereka belum memiliki program kolaborasi alternatif dan alat penyimpanan data, dan karenanya tidak

dapat menghemat biaya dengan menghentikan penggunaan solusi lama.

Hasil. Untuk mempertimbangkan risiko-risiko ini, Forrester menyesuaikannya dengan menurunkan keuntungan ini sebesar 25%, sehingga menghasilkan total PV yang disesuaikan risiko selama tiga tahun sebesar Rp.5,493 M.



Penghematan Langsung yang Dimungkinkan dengan Fitur Kolaborasi Education Plus					
Ref.	Metrik	Sumber	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3
D1	Jumlah siswa yang sepenuhnya beralih ke Education Plus	Gabungan	9.000	11.250	12.000
D2	Biaya lisensi yang dihindari per siswa	Wawancara	Rp.224 rb	Rp.224 rb	Rp.224 rb
D3	Biaya lisensi siswa yang dihindari	D1*D2	Rp.2,015 M	Rp.2,519 M	Rp.2,687 M
D4	Biaya yang dihindari untuk penyimpanan data	Wawancara	Rp.559,701 jt	Rp.559,701 jt	Rp.559,701 jt
Dt	Penghematan langsung yang dimungkinkan dengan fitur kolaborasi Education Plus	D3+D4	Rp.2,575 M	Rp.3,078 M	Rp.3,246 M
	Penyesuaian risiko	↓25%			
Dtr	Penghematan langsung yang dimungkinkan dengan fitur kolaborasi Education Plus (disesuaikan risiko)		Rp.1,931 M	Rp.2,309 M	Rp.2,435 M
Total tiga tahun: Rp.6,674 M			Nilai sekarang selama tiga tahun: Rp.5,493 M		

Analisis Keuntungan bagi Pengalaman Pendidik dan Siswa

MENINGKATKAN EFISIENSI PENDIDIK SECARA SIGNIFIKAN YANG MENGURANGI TEKANAN DAN BEBAN KERJA

Narasumber mengatakan bahwa keputusan lembaga mereka untuk berinvestasi dalam Education Plus sebagian didorong oleh keinginan untuk mendukung pendidik yang telah bekerja berjam-jam dan pekerjaan mereka semakin rumit dengan adanya pandemi. Dalam banyak kasus, pendidik mengajukan permohonan langsung agar bagian administrasi mereka memberi mereka akses ke Education Plus.

- Bagian Admin dan pendidik memberikan pujian pada Education Plus yang telah meringankan staf pengajar karena membuat mereka banyak menghemat waktu dan jam kerja.
- Banyak tugas manual yang berkaitan dengan pekerjaan pendidik dihilangkan setelah berinvestasi dalam Education Plus. Hal ini meliputi pencatatan kehadiran, mengatur dan memberi nilai ujian, berkoordinasi dengan orang tua dan administrasi, serta berkomunikasi dengan siswa.

“[Pendidik] sebaiknya memilih Education Plus karena itu menawarkan begitu banyak fitur yang dapat digunakan bersama. Anda dapat melakukan banyak kolaborasi yang tidak dapat digunakan dengan aplikasi lain. Semuanya terintegrasi dengan fitur Google.”

Guru, TK-SMA, Asia Pasifik

“[Sebelum Education Plus] kami menghabiskan banyak waktu untuk menjangkau siswa kami. Kami perlu menghubungi mereka melalui [layanan pesan alternatif] untuk berdiskusi. Kami melakukannya untuk siswa kelas 5, dan semua itu membuat stres dan merepotkan.”

Guru, TK-SMA, Asia Pasifik

- Pendidik dan admin dari beberapa lembaga dan wilayah mengatakan bahwa pendidik tidak lagi perlu menggunakan aplikasi pihak ketiga yang rumit untuk menghubungi tiap siswa. Sebaliknya, mereka dapat menggunakan Google Chat untuk mengirim pesan ke seluruh kelas, yang menghemat waktu berjam-jam sekaligus.
- Pembuat keputusan memperhatikan bahwa karena Education Plus menggabungkan peralatan pendidikan ke dalam satu platform, pendidik akan mudah berpindah antar tugas tanpa perlu mentransfer informasi secara manual dari satu layanan ke layanan lainnya, yang sebelumnya harus mereka lakukan.

KEMAMPUAN UNTUK BERTRANSISI MENUJU DAN DARI PEMBELAJARAN VIRTUAL DENGAN LEBIH MUDAH

Lembaga narasumber sedang dalam beberapa situasi pembelajaran virtual/tatap muka pada saat wawancara dilakukan, tetapi admin dan pendidik merasakan bahwa Education Plus memungkinkan lembaga mereka beradaptasi dengan cepat dengan kebutuhan yang terus berubah.

- Beberapa narasumber memperhatikan bahwa peraturan pemerintah yang berubah mengharuskan siswa dan pendidik untuk berpindah menuju atau dari pembelajaran virtual dengan sedikit pemberitahuan awal. Para pendidik dan siswa mengatakan bahwa transisi ini menjadi lebih mudah berkat penggunaan Education Plus sebagai platform pembelajaran pusat karena menawarkan peralatan dan fitur yang mudah diterapkan pada lingkungan tatap muka dan virtual.
- Banyak pembuat keputusan menunjukkan bahwa lembaga mereka sedang mempersiapkan model pembelajaran hibrida dan bahwa Education Plus sangat penting dalam memberdayakan pendidik untuk mengelola transisi ini secara efektif dan dalam memberdayakan siswa agar terus mendapatkan pengajaran berkualitas.

PEMBELAJARAN TATAP MUKA YANG LEBIH BAIK

Sementara Education Plus membantu banyak lembaga beradaptasi dengan pembelajaran virtual selama pandemi, beberapa narasumber memperhatikan bahwa pendidik dapat menggunakannya untuk meningkatkan pembelajaran tatap muka bagi siswa setelah kembali ke ruang kelas.

- Siswa yang menggunakan Google Chromebook atau perangkat lain di ruang kelas dapat menggunakan Education Plus untuk bertransisi dari aktivitas tatap muka menuju pekerjaan rumah kelompok dan individu yang diselesaikan di luar ruang kelas.
- Seorang pengajar musik di lembaga TK-SMA merekam dirinya mengajar kurikulum melalui Google Meet, yang memungkinkan siswanya mempelajari video sesuai tempo mereka sendiri di dalam kelas. Ia kemudian memiliki waktu luang di kelas untuk membantu siswa secara individu, yang tidak memungkinkan sebelum investasi dalam Education Plus.

AKSES KE FITUR PREMIUM

Keuntungan di atas menjadi mungkin didapatkan dengan memiliki akses ke fitur premium Education Plus. Narasumber memperhatikan bahwa beberapa fitur tertentu sangat berharga bagi pendidik dan siswa lembaga mereka, dan hal itulah yang mendorong keputusan investasi mereka.

- Fitur lain yang dianggap berharga oleh admin dan staf pengajar adalah dapat kemampuan Google Meet untuk merekam dan menyiarkan video siaran langsung. Selain itu, para pendidik menilai bahwa Education Plus memungkinkan audiens yang lebih banyak, pelacakan kehadiran, ruang kelompok kecil, dan jajak pendapat langsung. Mereka memperhatikan bahwa sebelum berinvestasi pada Education Plus, lembaga mereka pernah berusaha menggunakan peralatan pihak ketiga untuk menyediakan fungsi yang sama, tetapi mereka kesulitan dalam mengelola beberapa layanan. Mereka lebih suka menggunakan Google Meet karena terintegrasi dengan peralatan Education Plus lembaga mereka.

“Google membantu kami melanjutkan proses pembelajaran bersama siswa kami. ... Kami tidak mengalami masalah dalam berpindah dari satu situasi ke situasi lainnya. Bisnis inti kami saat ini adalah pembelajaran tatap muka, tetapi jika kami perlu beralih ke pembelajaran virtual, kami tidak akan mengalami kesulitan.”
Manajer pengendalian teknologi, TK-SMA, Amerika Selatan

- Pengajar dan admin memperhatikan bahwa memiliki penyimpanan Google Drive yang dapat ditingkatkan dengan Education Plus merupakan keunggulan utama dalam peningkatan, dan mereka mengatakan tidak perlu lagi menghabiskan banyak waktu untuk aktif memantau penggunaan penyimpanan cloud siswa. Mereka juga merasakan bahwa pengalaman siswa meningkat karena mereka memiliki akses ke lebih banyak materi dan dapat berkolaborasi secara lebih efektif dengan siswa lain.

KEUNTUNGAN TIDAK TERUKUR

Keuntungan tambahan yang dapat dinikmati pelanggan tetapi tidak dapat diukur meliputi:

- **Keuntungan tambahan peningkatan keamanan.** Narasumber merasakan keuntungan tambahan selain tenaga yang dihemat dalam mengurangi serangan phishing dan insiden keamanan lainnya, seperti mengurangi premi asuransi siber, menghindari hukuman pemerintah, dan meningkatkan kepercayaan pemangku kepentingan.
- **Pencegahan dan mitigasi perundungan online.** Alat Vault dari Education Plus (yang disertakan dalam Education Fundamentals dan Education Plus) memungkinkan admin dapat mencari kata kunci dan frasa dalam interaksi siswa dengan mudah. Beberapa narasumber memperhatikan bahwa hal ini membantu lembaga mereka mengatasi insiden perundungan online dan menjawab kekhawatiran pengajar dan orang tua dengan lebih efektif. Seorang narasumber melihat adanya penurunan insiden perundungan saat siswa tahu bahwa interaksi mereka dapat dipantau.
- **Kemampuan untuk menghubungi nomor telepon lokal menggunakan Google Meet.** Seorang kepala petugas keamanan informasi di sebuah universitas Eropa memperhatikan bahwa staf yang mewawancarai calon mahasiswa dapat menggunakan Google Meet dengan menghubungi nomor telepon lokal. Ini

memungkinkan staf melaksanakan wawancara tanpa membutuhkan akses ke komputer, yang mengurangi beban pada dukungan TI dan memungkinkan sumber daya digunakan secara efisien.

“Karena kami merupakan pelanggan [Education] Plus, kami mendapatkan penyimpanan tambahan per siswa. Ini jumlah yang sangat banyak bagi kami.”
Manajer arsitektur perusahaan, pendidikan tinggi, Amerika Utara

FLEKSIBILITAS

Nilai fleksibilitas berbeda bagi setiap pelanggan. Ada beberapa macam skenario ketika pelanggan mungkin menerapkan Education Plus dan kemudian menyadari penggunaan dan peluang bisnis tambahan, termasuk:

- **Peningkatan kemampuan siswa dan pendidik untuk terlibat dengan pakar materi pelajaran eksternal.** Seorang kepala petugas keamanan informasi di sebuah universitas Amerika Selatan memperhatikan bahwa lembaga mereka dapat menggunakan Google Meet secara langsung di dalam layanan perawatan kesehatan mereka dan memungkinkan pasien melakukan sesi virtual dengan perawat dan dokter. Kemampuan menggunakan API Google Meet berarti bahwa administrator TI tidak perlu membangun ulang platform perawatan kesehatan dan bahwa pasien dan tenaga kesehatan dapat terus bekerja di lingkungan yang sudah mereka kenal. Tim juga mendapatkan keuntungan dari platform konferensi video yang lebih aman dan stabil dibandingkan platform yang dapat diakses sebelumnya.

- **Konsistensi pengalaman di seluruh perangkat.** Siswa menggunakan berbagai perangkat, dan narasumber merasakan bahwa Education Plus menawarkan pengalaman serupa terlepas dari jenis perangkat keras yang digunakan, sehingga meningkatkan pengalaman belajar siswa. Konsistensi Education Plus di seluruh perangkat keras memberikan fleksibilitas bagi bagian administrasi dalam jenis ekosistem pembelajaran yang mereka dukung.

Fleksibilitas juga akan diukur ketika dievaluasi sebagai bagian dari proyek khusus (dideskripsikan dengan lebih terperinci dalam [Lampiran A](#)).

“[Education Plus] memiliki konsistensi antara satu produk dengan produk berikutnya, jadi tidak sulit dipelajari oleh guru dan siswa. [Ada] aksesibilitas dari mana saja, juga di perangkat apa pun. Kami memiliki [berbagai perangkat] di distrik kami. Apa pun perangkat yang digunakan, Anda akan memiliki pengalaman yang sama dengan Education Plus. Itu penting bagi kami.”

Direktur TI, TK-SMA, Amerika Utara

Analisis Biaya

■ Data biaya terukur yang diterapkan pada gabungan

Total Biaya							
Ref.	Biaya	Awal	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3	Total	Nilai Sekarang (PV)
Etr	Biaya lisensi harga eceran resmi Education Plus	Rp.0	Rp.1,175 M	Rp.1,175 M	Rp.1,175 M	Rp.3,526 M	Rp.2,923 M
Ftr	Manajemen perubahan	Rp.183,955 jt	Rp.38,060 jt	Rp.38,060 jt	Rp.38,060 jt	Rp.298,134 jt	Rp.278,597 jt
	Total biaya (d disesuaikan risiko)	Rp.183,955 jt	Rp.1,213 M	Rp.1,213 M	Rp.1,213 M	Rp.3,824 M	Rp.3,202 M

BIAYA LISENSI HARGA ECERAN RESMI EDUCATION PLUS

Bukti dan data. Google membebaskan biaya lisensi untuk Education Plus berdasarkan pendaftaran siswa. Lisensi gratis untuk staf dan pendidik diberikan tanpa biaya dengan rasio lisensi siswa terhadap staf.

- Narasumber memperhatikan bahwa biaya lisensi per siswa pada umumnya beberapa dolar AS per bulan, dan biaya tambahan untuk staf dan pendidik tidak diperlukan karena Google memberi mereka lisensi gratis yang memadai.
- Meskipun narasumber merasa bahwa Education Plus masih memiliki total biaya paling rendah, mereka juga memperhatikan bahwa membayar berdasarkan jumlah siswa menyebabkan biaya yang lebih tinggi dibandingkan model sebelumnya berdasarkan pada jumlah pendidik dan staf.

Pemodelan dan asumsi. Forrester mengasumsikan hal berikut tentang organisasi gabungan:

- Organisasi gabungan memiliki total 15.000 siswa.
- Organisasi gabungan membayar harga eceran resmi sebesar Rp.75 rb per siswa dan tidak menerima diskon.
- Organisasi gabungan tidak memerlukan lisensi tambahan untuk pendidik dan staf selain lisensi yang diberikan secara gratis berdasarkan rasio siswa terhadap staf.

"Berpindah ke model berbayar dengan Education Plus mengubah produk yang bagus menjadi produk yang sangat, sangat bagus. Karena itu adalah inti administrasi serta pembelajaran dan pengajaran kami, sudah tepat bahwa kami mempertimbangkan investasi ini. Jika Anda menginginkan peralatan yang berkualitas, maka Anda harus berinvestasi dalam peralatan tersebut. Ini tidak hanya baik untuk dimiliki, ini adalah sesuatu yang wajib dimiliki sekolah kami."
Kepala Digital, TK-SMA, Eropa

Risiko. Forrester mengakui bahwa hasil ini mungkin tidak mewakili semua pengalaman, dan keuntungannya akan bervariasi antar organisasi yang tergantung pada faktor-faktor berikut:

- Tidak ada narasumber yang melaporkan bahwa lembaga mereka membayar lebih tinggi dari harga eceran resmi sebesar Rp.75 rb per siswa, karena itu risiko biaya lebih tinggi diasumsikan sangat rendah.

Hasil. Untuk mempertimbangkan risiko ini, Forrester menyesuaikan dengan menaikkan biaya ini sebesar 5%, sehingga menghasilkan total PV yang disesuaikan risiko (dipotong pada 10%) selama tiga tahun sebesar Rp.2,925 M.



Biaya Lisensi Harga Eceran Resmi Education Plus

Ref.	Metrik	Sumber	Awal	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3
E1	Jumlah siswa	Gabungan		15.000	15.000	15.000
E2	Harga eceran resmi Education plus per siswa per tahun	Wawancara		Rp.75 rb	Rp.75 rb	Rp.75 rb
Et	Biaya Lisensi Harga Eceran Resmi Education Plus	E1*E2	Rp.0	Rp.1,119 M	Rp.1,119 M	Rp.1,119 M
	Penyesuaian risiko	↑5%	.			
Etr	Biaya Lisensi Harga Eceran Resmi Education Plus (d disesuaikan risiko)		Rp.0	Rp.1,175 M	Rp.1,175 M	Rp.1,175 M
Total tiga tahun: Rp.3,526 M			Nilai sekarang selama tiga tahun: Rp.2,923 M			

MANAJEMEN PERUBAHAN

Bukti dan data. Beberapa narasumber memperhatikan bahwa memindahkan pendidik dan staf ke Education Plus perlu melibatkan TI dalam pelatihan dan manajemen perubahan.

- Sebagian besar narasumber, terutama dari lembaga yang lebih kecil, tidak harus menghabiskan banyak waktu berharga dalam manajemen perubahan atau pelatihan pendidik.
- Narasumber dari distrik sekolah TK-SMA Amerika Utara memperhatikan bahwa perlu waktu beberapa bulan bagi pendidik lembaga mereka untuk menjadi benar-benar nyaman dengan Education Plus. Mereka mengatakan bahwa hal ini benar-benar dialami oleh pendidik yang lebih lama masa jabatannya karena sudah terbiasa dengan layanan sistem lama. Untuk membantu transisi ini, pelatihan harian lalu mingguan diselenggarakan untuk satu setengah bulan pertama.

“Education Plus sangatlah tangguh, tetapi juga mudah dipelajari dan digunakan pada tingkat dasar — yang dibutuhkan oleh beberapa staf dan siswa. Dari situ, Anda akan mendapatkan fondasi yang kokoh ini sebagai pijakan, dan itulah cara untuk memungkinkan inovasi.”
Mitra bisnis TI, TK-SMA, Eropa

Pelatihan ini terbuka bagi semua anggota staf dan dipimpin oleh kelompok TI.

- Beberapa narasumber di organisasi yang lebih besar memperhatikan bahwa staf mereka membutuhkan waktu tambahan pada transisi awal ke Education Plus untuk membantu pendidik memindahkan kurikulum dan materi baru ke platform baru. Namun, sebagian besar pendidik dapat melakukan transisi ini sendiri tanpa melibatkan staf lain.
- Pendidik yang memanfaatkan program sertifikasi Google for Education dapat bertransisi dengan jauh lebih mudah ke Education Plus karena mereka mempelajari sendiri keterampilan yang diperlukan daripada meminta bantuan dari TI dan anggota staf lainnya.

Pemodelan dan asumsi. Forrester mengasumsikan hal berikut tentang organisasi gabungan:

- Organisasi gabungan menyelenggarakan sesi pelatihan mingguan bagi staf dan pendidik selama satu setengah bulan pertama transisi. Sesi ini diganti menjadi sesi pelatihan triwulanan untuk tiga tahun berikutnya. Setiap sesi pelatihan membutuhkan total 15 jam kerja untuk TI, mencakup persiapan, fasilitasi, dan dukungan tindak lanjut.
- Kelompok TI organisasi gabungan pada awalnya menghabiskan 200 jam kerja untuk membantu beberapa pendidik memindahkan kurikulum mereka ke Education Plus. Sebagian besar pendidik dapat menyelesaikan pekerjaan ini sendiri.

Risiko. Forrester mengakui bahwa hasil ini mungkin tidak mewakili semua pengalaman, dan keuntungannya akan bervariasi antar organisasi yang tergantung pada faktor-faktor berikut:

- Pendidik yang belum merasa nyaman dalam memanfaatkan teknologi ini di ruang kelas mengalami waktu yang lebih sulit dalam berpindah ke Education Plus.
- Tergantung pada susunan pendidik, manajemen perubahan dan pelatihan mungkin memakan waktu lebih lama dan lebih mahal untuk lembaga pendidikan.

Hasil. Untuk mempertimbangkan risiko-risiko ini, Forrester menyesuaikan biaya ini dengan menaikkan 25%, sehingga menghasilkan total PV yang telah disesuaikan dengan risiko selama tiga tahun sebesar Rp.279,104 jt.

"Education Plus jauh lebih mudah dibandingkan [program kolaborasi alternatif]. ... Bagi seorang guru yang mengelola atau mengajar 30 siswa di kelas, mereka menginginkan sesuatu yang mudah digunakan, intuitif, [dan] mereka tidak harus mengikuti satu jam pelatihan pengembangan profesional agar dapat menggunakannya. Mereka menginginkan sesuatu yang dapat mereka pelajari dan segera digunakan."

Direktur TI, TK-SMA, Amerika Utara

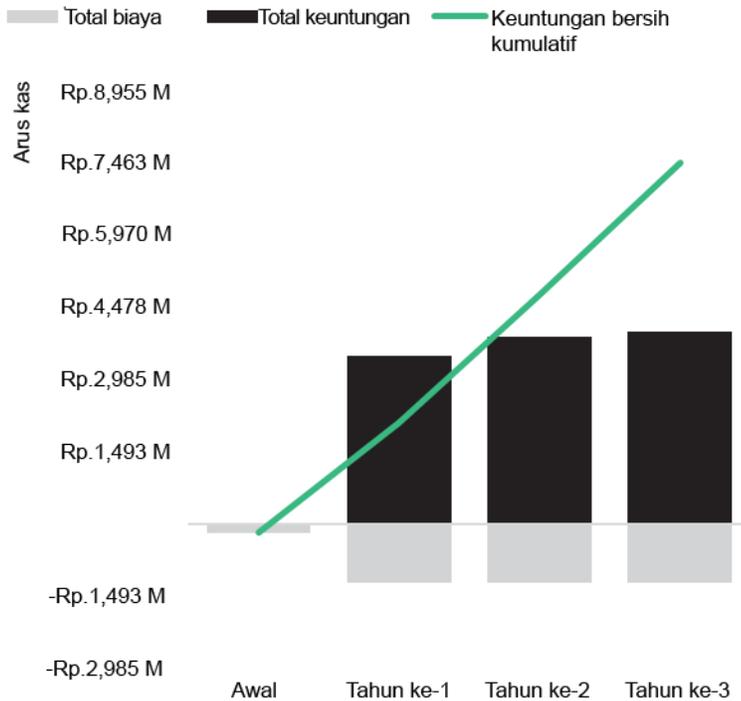


Manajemen Perubahan						
Ref.	Metrik	Sumber	Awal	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3
F1	Sesi pelatihan staf	Wawancara	6	4	4	4
F2	Jam kerja TI per pelatihan staf	Wawancara	15	15	15	15
F3	Total jam kerja TI per pelatihan staf	F1*F2	90	60	60	60
F4	Jam kerja TI tambahan untuk membantu manajemen perubahan	Wawancara	200	0	0	0
F5	Tarif per jam per FTE operasi TI (beban sepenuhnya)	Standar TEI	Rp.507 rb	Rp.507 rb	Rp.507 rb	Rp.507 rb
Ft	Manajemen perubahan	(F3+F4)*F5	Rp.147,164 jt	Rp.30,448 jt	Rp.30,448 jt	Rp.30,448 jt
	Penyesuaian risiko	↑25%	.			
Ftr	Manajemen perubahan (d disesuaikan risiko)		Rp.183,955 jt	Rp.38,060 jt	Rp.38,060 jt	Rp.38,060 jt
Total tiga tahun: Rp.298,134 jt			Nilai sekarang selama tiga tahun: Rp.278,597 jt			

Ringkasan Keuangan

METRIK TIGA TAHUN GABUNGAN DENGAN PENYESUAIAN RISIKO

Bagan Arus Kas (Dengan Penyesuaian Risiko)



Hasil keuangan yang dihitung dalam bagian Keuntungan dan Biaya dapat digunakan untuk menentukan ROI, NPV, dan periode pengembalian untuk investasi organisasi gabungan. Forrester mengasumsikan tingkat diskon tahunan 10% untuk analisis ini.

Nilai-nilai ROI, NPV, dan periode pengembalian yang disesuaikan risiko ini ditentukan dengan menerapkan faktor-faktor penyesuaian risiko ke hasil yang tidak disesuaikan di setiap bagian Keuntungan dan Biaya.

Analisis Arus Kas (Perkiraan dengan Penyesuaian Risiko)

	Awal	Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3	Total	Nilai Sekarang (PV)
Total biaya	(Rp.183,955 jt)	(Rp.1,213 M)	(Rp.1,213 M)	(Rp.1,213 M)	(Rp.3,824 M)	(Rp.3,202 M)
Total keuntungan	Rp.0	Rp.3,472 M	Rp.3,849 M	Rp.3,975 M	Rp.11,296 M	Rp.9,324 M
Keuntungan bersih	(Rp.183,955 jt)	Rp.2,258 M	Rp.2,636 M	Rp.2,762 M	Rp.7,472 M	Rp.6,123 M
Tingkat Pengembalian Investasi (ROI)						191%
Pengembalian						<6 bulan

Lampiran A: Dampak Ekonomi Total

Total Economic Impact adalah metodologi yang dikembangkan oleh Forrester Research yang meningkatkan proses pengambilan keputusan teknologi perusahaan dan membantu vendor dalam menyampaikan manfaat produk dan layanan mereka kepada klien. Metodologi TEI membantu perusahaan menunjukkan, membuktikan, dan mewujudkan nilai nyata inisiatif TI baik pada manajemen senior maupun pemangku kepentingan bisnis penting lainnya.

PENDEKATAN TOTAL ECONOMIC IMPACT

Keuntungan mewakili nilai yang diberikan kepada bisnis oleh produk. Metodologi TEI menempatkan bobot yang setara baik pada takaran keuntungan maupun takaran biaya, sehingga memungkinkan pemeriksaan lengkap efek teknologi untuk seluruh organisasi.

Biaya mempertimbangkan semua pengeluaran yang diperlukan untuk mewujudkan nilai, atau manfaat yang ditawarkan produk. Kategori biaya dalam TEI menggambarkan biaya inkremental untuk lingkungan yang sudah ada untuk biaya berkelanjutan yang dikaitkan dengan solusi.

Fleksibilitas mewakili nilai strategis yang bisa didapatkan untuk pembangunan investasi tambahan di masa depan di samping investasi awal yang telah dilakukan. Kemampuan untuk mendapatkan keuntungan itu akan menghasilkan PV yang dapat diperkirakan.

Risiko mengukur ketidakpastian estimasi keuntungan dan biaya yang diberikan: 1) kemungkinan bahwa prakiraan akan memenuhi proyeksi awal dan 2) kemungkinan bahwa estimasi akan dilacak seiring waktu. Faktor-faktor risiko TEI berbasis pada “distribusi segitiga”.

Kolom investasi awal memuat biaya yang muncul pada “waktu 0” atau di permulaan Tahun ke-1 yang tidak didiskon. Semua arus kas lainnya didiskon menggunakan tingkat diskon di akhir tahun. Penghitungan PV dihitung untuk masing-masing estimasi total biaya dan keuntungan. Kalkulasi NPV di tabel ringkasan merupakan jumlah investasi awal dan arus kas yang didiskon setiap tahunnya. Jumlah dan kalkulasi nilai sekarang di tabel Total Keuntungan, Total Biaya, dan Arus Kas mungkin tidak dijumlahkan dengan benar karena adanya sejumlah pembulatan.



NILAI SEKARANG (PV)

Nilai sekarang atau saat ini dari estimasi biaya dan keuntungan (yang didiskon) yang diberikan pada tingkat suku bunga (tingkat diskon). Nilai Sekarang (PV) dari biaya dan keuntungan dimasukkan ke dalam Nilai Bersih Sekarang (NPV) dari total arus kas.



NILAI BERSIH SEKARANG (NPV)

Nilai sekarang atau saat ini dari arus kas bersih di masa depan (yang didiskon) yang diberikan pada tingkat suku bunga (tingkat diskon). NPV proyek yang positif biasanya menunjukkan investasi sebaiknya dilakukan, kecuali jika proyek lainnya memiliki NPV yang lebih tinggi.



TINGKAT PENGEMBALIAN INVESTASI (ROI)

Ekspektasi pengembalian proyek dalam persentase. Tingkat Pengembalian Investasi (ROI) dihitung dengan membagi keuntungan bersih (keuntungan dikurangi biaya) dengan biaya.



TINGKAT DISKON

Suku bunga digunakan dalam analisis arus kas untuk mempertimbangkan nilai waktu uang. Organisasi biasanya menggunakan tingkat diskon antara 8% hingga 16%.



PERIODE PENGEMBALIAN

Titik impas untuk investasi. Titik ini merupakan titik di dalam waktu dengan keuntungan bersih (keuntungan dikurangi biaya) setara dengan investasi atau biaya awal.

Lampiran B: Catatan Akhir

¹ Total Economic Impact adalah metodologi yang dikembangkan oleh Forrester Research yang meningkatkan proses pengambilan keputusan teknologi pada perusahaan dan membantu penyedia dalam menyampaikan manfaat produk dan layanan mereka kepada klien. Metodologi TEI membantu perusahaan menunjukkan, membuktikan, dan mewujudkan nilai nyata inisiatif TI, baik pada manajemen senior maupun pemangku kepentingan bisnis penting lainnya.

FORRESTER®