

ITSM Class: B

CLASS ACTIVITY WEEK 13

Individual

Name: Muhammad Razan Parisya Putra

NRP: 5026231174

Information Systems Department

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

August-December 2025

Availability Management

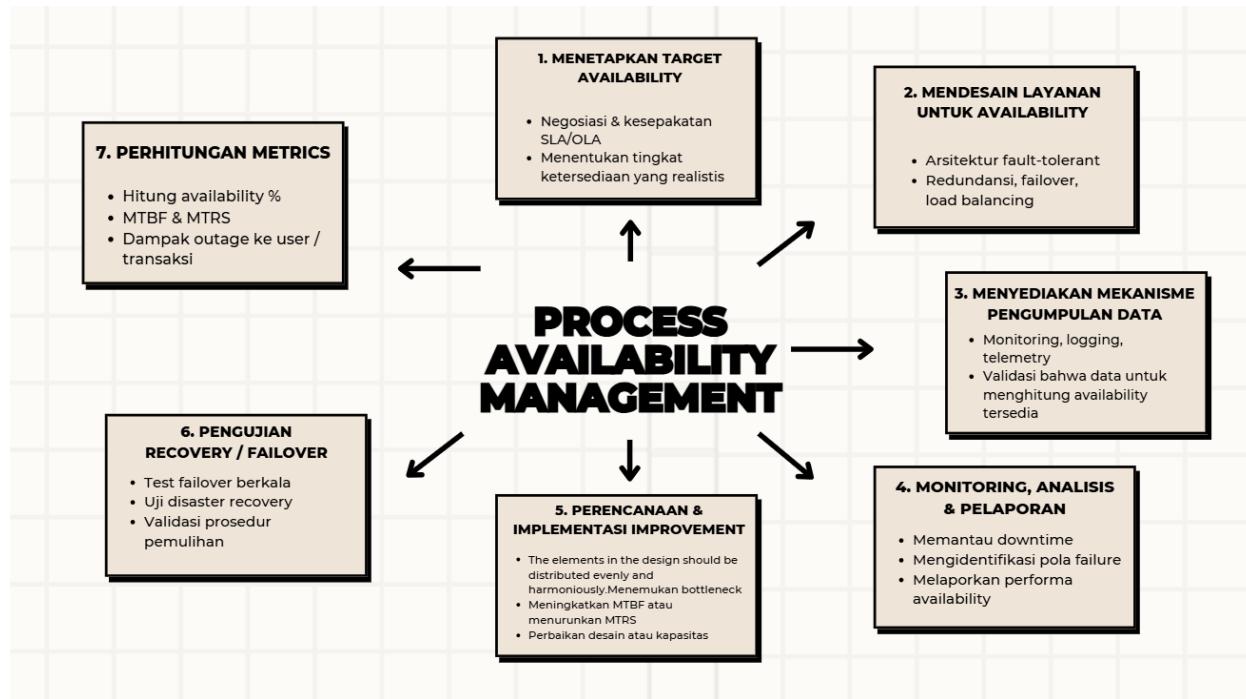
Definisi

Availability Management adalah praktik dalam ITIL 4 yang bertujuan memastikan layanan TI mampu menyediakan tingkat ketersediaan (availability) yang telah disepakati, sehingga mampu memenuhi kebutuhan pengguna dan pelanggan.

Availability sendiri didefinisikan sebagai: Kemampuan suatu layanan TI atau komponen untuk menjalankan fungsi yang telah disepakati pada saat dibutuhkan.

Dengan kata lain, layanan harus siap digunakan, berfungsi dengan baik, dan dapat diakses sesuai ekspektasi bisnis.

Process



KPIs dalam Availability Management

3.1 Availability Percentage (% Availability)

- Menggambarkan berapa persen layanan tersedia selama periode tertentu.
- Rumus umum:
$$\text{Availability} = \text{MTBF} / (\text{MTBF} + \text{MTRS})$$

3.2 User Outage Minutes

- Total menit outage × jumlah pengguna terdampak.

- KPI ini mengukur dampak nyata terhadap produktivitas pengguna.

3.3 Lost Transactions

- Menghitung jumlah transaksi (operasional atau bisnis) yang hilang akibat downtime.
- Penting untuk layanan berbasis transaksi (e-commerce, integrasi pembayaran, manufaktur).

3.4 Lost Business Value

- Mengukur nilai ekonomi yang hilang akibat downtime.
- Memprioritaskan investasi untuk meningkatkan availability.

3.5 User Satisfaction (Availability Satisfaction Score)

- Mengukur persepsi pengguna terhadap ketersediaan layanan.
- Sering dikombinasikan dengan survei CSAT, feedback, dan SLA compliance.

MTBF vs MTRS

a. MTBF – Mean Time Between Failures

Mengukur seberapa jarang layanan mengalami kegagalan. MTBF tinggi = layanan jarang gagal → bagus. Contoh: MTBF 4 minggu → rata-rata layanan gagal 13 kali per tahun.

b. MTRS – Mean Time to Restore Service

Mengukur seberapa cepat layanan pulih setelah gagal. MTRS rendah = pemulihan cepat → bagus. Contoh: MTRS 4 jam → rata-rata 4 jam untuk kembali normal.

Hubungan MTBF & MTRS terhadap Availability

Availability dipengaruhi oleh dua aspek:

1. **Frekuensi gagal** → diukur dengan MTBF
2. **Kecepatan pemulihan** → diukur dengan MTRS

Rumus sederhananya: **Availability = MTBF / (MTBF + MTRS)**

Capacity and Performance Management

Definisi

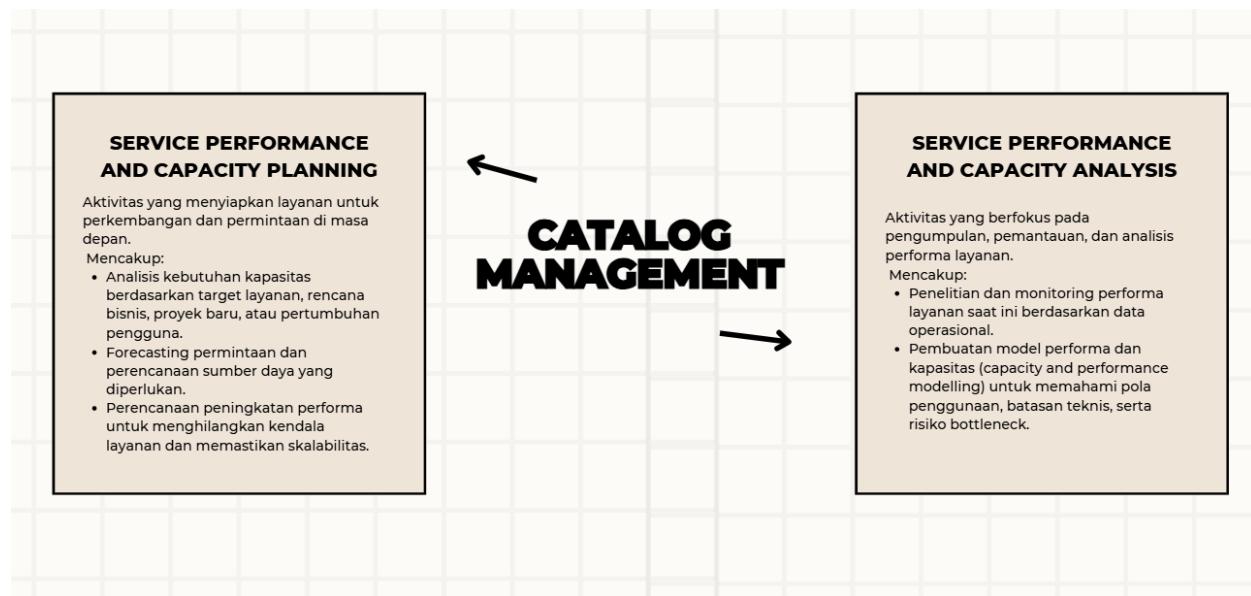
Capacity and Performance Management adalah praktik yang memastikan layanan mencapai tingkat performa yang disetujui serta mampu memenuhi permintaan saat ini dan di masa mendatang dengan cara yang efektif dan efisien. Tujuan utamanya adalah menjaga agar kapasitas sumber daya layanan memadai, stabil, dan mampu memenuhi ekspektasi pelanggan.

Dalam konteks ITIL 4:

- *Performance* adalah ukuran apa yang dicapai atau dihasilkan oleh sebuah layanan, sistem, tim, atau komponen.
- *Capacity* merujuk pada kemampuan maksimum (throughput) suatu layanan atau configuration item dalam memberikan performa.

Praktik ini mencakup analisis performa layanan, pemantauan kapasitas sumber daya pendukung, dan perencanaan kapasitas berdasarkan permintaan bisnis.

Process



a. Service Performance and Capacity Analysis

Aktivitas yang berfokus pada pengumpulan, pemantauan, dan analisis performa layanan.

Mencakup:

- Penelitian dan monitoring performa layanan saat ini berdasarkan data operasional.

- Pembuatan model performa dan kapasitas (capacity and performance modelling) untuk memahami pola penggunaan, batasan teknis, serta risiko bottleneck.

Tujuannya adalah memahami kondisi riil performa dan kapasitas agar dapat mendukung pengambilan keputusan dan deteksi dini terhadap masalah.

b. Service Performance and Capacity Planning

Aktivitas yang menyiapkan layanan untuk perkembangan dan permintaan di masa depan. Mencakup:

- Analisis kebutuhan kapasitas berdasarkan target layanan, rencana bisnis, proyek baru, atau pertumbuhan pengguna.
- Forecasting permintaan dan perencanaan sumber daya yang diperlukan.
- Perencanaan peningkatan performa untuk menghilangkan kendala layanan dan memastikan skalabilitas.

Perencanaan ini memastikan layanan tetap memenuhi ekspektasi pelanggan saat terjadi perubahan beban atau pertumbuhan organisasi.

KPI

KPI pada Capacity and Performance Management berfokus pada kemampuan layanan dalam memenuhi target performa, tingkat penggunaan sumber daya, serta kelayakan kapasitas untuk mendukung permintaan.

KPI umumnya dikelompokkan menjadi empat kategori.

a. Performance Metrics

Mengukur kualitas performa layanan dalam memenuhi permintaan.

Contoh:

- Response Time (waktu respons layanan)
- Processing Time per transaction
- Throughput (jumlah transaksi yang dapat diproses dalam satu periode)
- Latency

b. Capacity Metrics

Mengukur ketersediaan dan kemampuan kapasitas dalam mendukung layanan.

Contoh:

- Resource Utilization (CPU, RAM, storage, network bandwidth)

- Maximum Throughput Achieved
- Capacity Headroom (selisih antara beban aktual dengan kapasitas maksimum)
- Scalability Readiness

c. Forecasting and Planning Metrics

Mengukur efektivitas prediksi dan kesiapan kapasitas.

Contoh:

- Demand Forecast Accuracy
- Capacity Planning Accuracy
- Growth Trend Indicators

d. Stability and Reliability Metrics

KPI yang menggambarkan konsistensi performa di bawah beban.

Contoh:

- Jumlah insiden terkait kapasitas
- Frekuensi bottleneck
- Frekuensi penurunan performa (performance degradation events)

Service Level Management (SLM)

Description

Service Level Management (SLM) bertujuan untuk menetapkan target layanan yang berbasis kebutuhan bisnis, serta memastikan bahwa penyampaian layanan dinilai, dipantau, dan dikelola sesuai target tersebut.

Menurut dokumen:

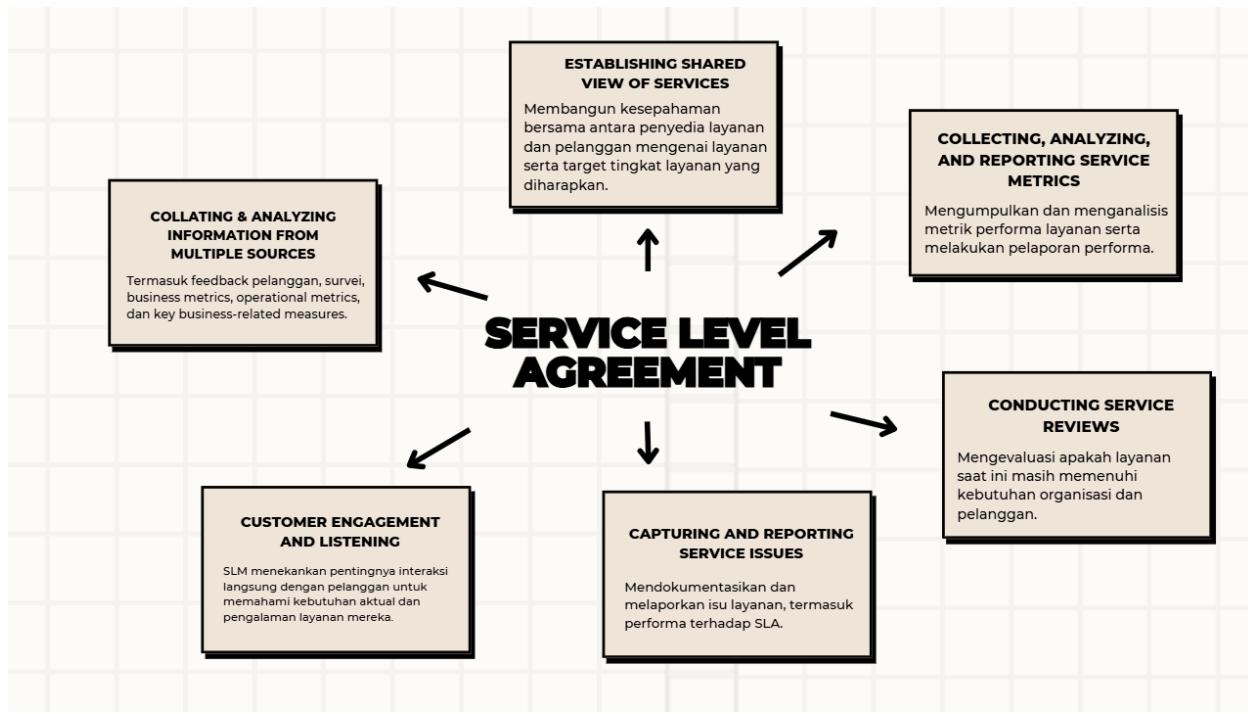
“The purpose of the service level management practice is to set clear business-based targets for service levels, and to ensure that delivery of services is properly assessed, monitored, and managed against these targets.”

SLM memberikan visibilitas menyeluruh terhadap layanan organisasi dan memastikan adanya kesepahaman antara penyedia layanan dan pelanggan mengenai tingkat layanan yang diharapkan.

SLM juga melakukan:

- Membangun pandangan bersama tentang layanan dan target tingkat layanan.
- Mengumpulkan, menganalisis, menyimpan, dan melaporkan metrik untuk layanan yang teridentifikasi.
- Melakukan service review agar layanan terus sesuai dengan kebutuhan pelanggan.
- Mencatat dan melaporkan isu layanan serta performa terhadap service level yang telah didefinisikan.

Proses yang Terkait dalam SLM



Berdasarkan aktivitas yang dijelaskan pada dokumen, proses inti SLM meliputi:

a. Establishing Shared View of Services

Membangun kesepahaman bersama antara penyedia layanan dan pelanggan mengenai layanan serta target tingkat layanan yang diharapkan.

b. Collecting, Analyzing, and Reporting Service Metrics

Mengumpulkan dan menganalisis metrik performa layanan serta melakukan pelaporan performa.

c. Conducting Service Reviews

Mengevaluasi apakah layanan saat ini masih memenuhi kebutuhan organisasi dan pelanggan.

d. Capturing and Reporting Service Issues

Mendokumentasikan dan melaporkan isu layanan, termasuk performa terhadap SLA.

e. Customer Engagement and Listening

SLM menekankan pentingnya interaksi langsung dengan pelanggan untuk memahami kebutuhan aktual dan pengalaman layanan mereka.

f. Collating & Analyzing Information from Multiple Sources

Termasuk feedback pelanggan, survei, business metrics, operational metrics, dan key business-related measures.

Service Level Agreement (SLA)

Definition

Dokumen mendefinisikan SLA sebagai:

“A documented agreement between a service provider and a customer that identifies both services required and the expected level of service.”

SLA digunakan untuk mengukur performa layanan dari sudut pandang pelanggan, dan harus disepakati dalam konteks bisnis yang lebih luas.

Key Requirements for a Successful SLA

Dokumen menjelaskan persyaratan utama SLA yang efektif:

- 1. Harus terkait dengan layanan yang didefinisikan dalam service catalogue**
Jika tidak, SLA hanya menjadi sekumpulan metrik individual tanpa konteks layanan.
- 2. Berorientasi pada outcomes, bukan hanya operational metrics**
Termasuk kombinasi metrik yang seimbang seperti kepuasan pelanggan dan outcome bisnis.
- 3. Mencerminkan “agreement” antara penyedia dan konsumen layanan**
Melibatkan seluruh stakeholder: partner, sponsor, user, dan customer.

4. Sederhana, jelas, dan mudah dipahami oleh semua pihak

Dokumen juga memperingatkan risiko “watermelon SLA effect,” yaitu ketika SLA terlihat “hijau” di laporan tetapi pengalaman pelanggan sebenarnya “merah”.

SLM KPIs

Berdasarkan fungsi SLM dan sumber metrik yang dihimpun, KPI dapat diidentifikasi dari aktivitas SLM dan jenis metrik yang dikumpulkan.

a. Customer Experience Metrics

Menjadi KPI utama karena SLM berfokus pada perspektif pelanggan.

- Customer Satisfaction (CSAT)
- Customer feedback score
- Net Promoter Score (jika digunakan)
(Sumber: SLM mengidentifikasi metrik yang merefleksikan pengalaman dan tingkat kepuasan pelanggan.)

b. Service Performance Metrics

Contoh:

- Service availability
- Response time
- Incident response/fix time (bila relevan dengan SLA)
- Service uptime sesuai SLA
(Sumber: dokumen menyebut operational metrics seperti availability, response time, incident fix time.)

c. Business-related Metrics

Menilai keberhasilan layanan terhadap outcome bisnis.

Contoh:

- Waktu penyelesaian proses bisnis utama
- Keberhasilan transaksi penting (POS uptime, check-in sukses, dsb.)

d. SLA Compliance Metrics

Mengukur kesesuaian layanan terhadap target dalam SLA:

- Persentase SLA achieved
- Jumlah SLA breached
- Waktu downtime terhadap threshold SLA

e. Service Review & Improvement Metrics

- Jumlah temuan service review
 - Jumlah perbaikan berdasarkan feedback pelanggan
- (Sumber: service reviews → improvement opportunities.)

Catalog Management

Description

Service Catalogue Management adalah praktik yang menyediakan **satu sumber informasi yang konsisten** mengenai seluruh layanan dan service offerings yang tersedia bagi audiens yang relevan.

Tujuannya adalah memastikan bahwa daftar layanan yang sedang aktif dan siap digunakan dapat dipahami secara jelas oleh pengguna maupun stakeholder lainnya.

Berdasarkan dokumen:

“The purpose of the service catalogue management practice is to provide a single source of consistent information on all services and service offerings, and to ensure that it is available to the relevant audience.”

Daftar layanan dalam katalog merupakan subset dari service portfolio (hanya layanan yang aktif). Service Catalogue memastikan bahwa deskripsi layanan dan produk ditampilkan secara jelas untuk mendukung engagement dan service delivery.

Katalog dapat disajikan dalam bentuk dokumen, portal online, atau alat digital lainnya.

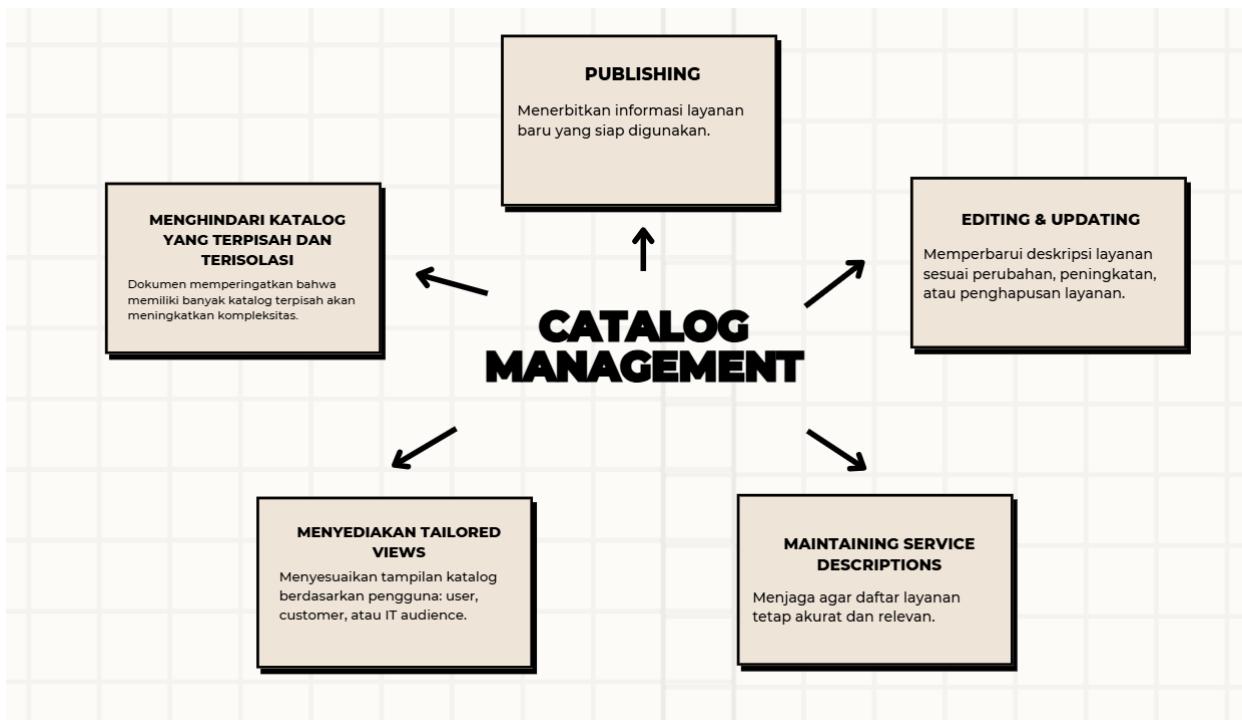
The Aims of Service Catalogue

Tujuan utama dari Service Catalogue Management, menurut isi dokumen:

- a. Menjadi sumber informasi tunggal (single source of truth)
Memberikan informasi konsisten mengenai semua layanan dan service offerings.
- b. Menyediakan daftar layanan yang tersedia saat ini
Memberikan representasi layanan yang aktif dan dapat diakses oleh pengguna.
- c. Menyajikan deskripsi layanan secara jelas untuk audiens yang dituju
Agar pelanggan, pengguna, dan stakeholder memahami fungsi serta ketentuan layanan.
- d. Mendukung engagement dengan stakeholder dan service delivery
Deskripsi layanan yang jelas memudahkan komunikasi dan ekspektasi antara penyedia dan pengguna layanan.
- e. Menyediakan berbagai tailored views untuk audiens yang berbeda

Service catalogue perlu fleksibel dan dapat menampilkan informasi berbeda sesuai audiens: User view, Customer view, IT-to-IT customer view.

Related Processes / Activities



Praktik ini mencakup rangkaian aktivitas berkelanjutan, yaitu:

a. Publishing

Menerbitkan informasi layanan baru yang siap digunakan.

b. Editing & Updating

Memperbarui deskripsi layanan sesuai perubahan, peningkatan, atau penghapusan layanan.

c. Maintaining Service Descriptions

Menjaga agar daftar layanan tetap akurat dan relevan.

d. Menyediakan tailored views

Menyesuaikan tampilan katalog berdasarkan pengguna: user, customer, atau IT audience.

e. Menghindari katalog yang terpisah dan terisolasi

Dokumen memperingatkan bahwa memiliki banyak katalog terpisah akan meningkatkan kompleksitas.

Example

GovTech Singapore – Digital Services Catalogue

<https://www.tech.gov.sg/products-and-services/>

The screenshot shows a web browser displaying the 'Products and services' page of the GovTech Singapore website. The URL in the address bar is 'tech.gov.sg/products-and-services/'. The page has a pink header with the title 'Products and services'. Below the header, there are four main sections: 'Overview of Products and Services', 'For citizens', 'For businesses', and 'For government agencies'. Each section contains a brief description. A 'Chat with us' button is located in the bottom right corner of the page.

University New South Wales (UNSW) MyIT

<https://www.unsw.edu.au/myit>

The screenshot shows the UNSW MyIT website ([unsw.edu.au/myit](https://www.unsw.edu.au/myit)) displayed in a web browser. The page features a dark background with a colorful, abstract graphic of a laptop screen. At the top, the UNSW Sydney logo is visible, along with navigation links for News & Events, Careers@UNSW, Alumni & Giving, and Contact Us. A search bar is located at the top right. Below the header, a main menu includes Home, Services & support, Cyber security, Emerging technologies, About us, and Contact us. A secondary navigation bar below the main menu offers links for Top Searches (canva*, endnote*, acrobat*, matlab*). A prominent search bar in the center asks "What are you looking for today?" with an Advanced search link and a magnifying glass icon. A large, bold "MyIT" heading is centered above the main content area. The main content area features a large, bold "What do you need help with?" heading and a "All support →" button.