

# Mempersiapkan Talenta Digital Siswa SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon

Axel Christian Gunadi<sup>#1</sup>, Diana Trivena Yulianti<sup>\*2</sup>

*#Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Maranatha  
Jalan Prof. Drg. Surya Sumantri No.65, Bandung 40164  
12073032@maranatha.ac.id*

*\*Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Maranatha  
Jalan Prof. Drg. Surya Sumantri No.65, Bandung 40164  
2diana.trivena@it.maranatha.edu*

**Abstract** — In the future, Indonesia will require a significant number of digital talents. A means of cultivating these talents is by imparting knowledge of Information and Communication Technology to school-age children. At Terang Bangsa Cirebon Christian High School, teaching assistance activities under the MBKM program took place from August to December 2023. Over the course of approximately 5 months, the activities encompassed instructing ICT subjects for grades X, XI, and XII, maintaining the school's computer equipment, participating in teacher training and benchmarking, and engaging in various other school-related things. The teaching initiatives yielded valuable outcomes from the students efforts. Following participation in these activities, several noteworthy conclusions and suggestions have emerged for the institution, focusing on enhancements in infrastructure and instructional materials, as well as providing readers with recommendations and tips for conducting MBKM teaching assistance.

**Keywords**— Digital Talents, ICT subjects, Teaching Assistance

## I. PENDAHULUAN

Indonesia mengalami perkembangan pesat, terutama dalam sektor teknologi informasi. McKinsey dan World Bank memproyeksikan bahwa pada tahun 2030, Indonesia membutuhkan setidaknya 9 juta orang dengan talenta digital. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, negara ini telah mengambil berbagai langkah, salah satunya adalah memasukkan mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi ke dalam kurikulum sekolah. Pentingnya kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi diakui sebagai kunci untuk menyeimbangkan pertumbuhan sektor ini. Oleh karena itu, materi yang diajarkan dalam kurikulum perlu memiliki nilai dan kualitas yang tinggi agar sesuai dengan perkembangan zaman. Sebagai upaya memenuhi kebutuhan tersebut, telah dilakukan MBKM asistensi mengajar pada SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon dari bulan Agustus hingga Desember 2023. Program ini tidak hanya melibatkan kegiatan mengajar, tetapi juga melibatkan pelatihan guru, pameran pendidikan, studi banding,

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan, terdapat pernyataan yang dapat dijadikan pertanyaan yaitu bagaimana cara menyiapkan talenta digital pada SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon? serta Apa materi yang diajarkan kepada siswa SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon? Melihat dari rumusan masalah, tujuan pembahasan dalam jurnal ini adalah membahas kegiatan yang dilakukan untuk mempersiapkan talenta digital pada SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon serta memaparkan materi yang diajarkan kepada siswa/i SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon beserta hasilnya. Jurnal ini memiliki cakupan yang terfokus pada kegiatan yang berlangsung di SMA Kristen Terang Bangsa dalam rentang waktu 20 Agustus 2023 hingga 20 Desember 2023. Dalam periode tersebut, telah dilakukan pengajaran terhadap 127 siswa, terdiri dari 37 siswa kelas X, 49 siswa kelas XI, dan 41 siswa kelas XII, dalam 15 pertemuan.

## II. PROFIL PERUSAHAAN

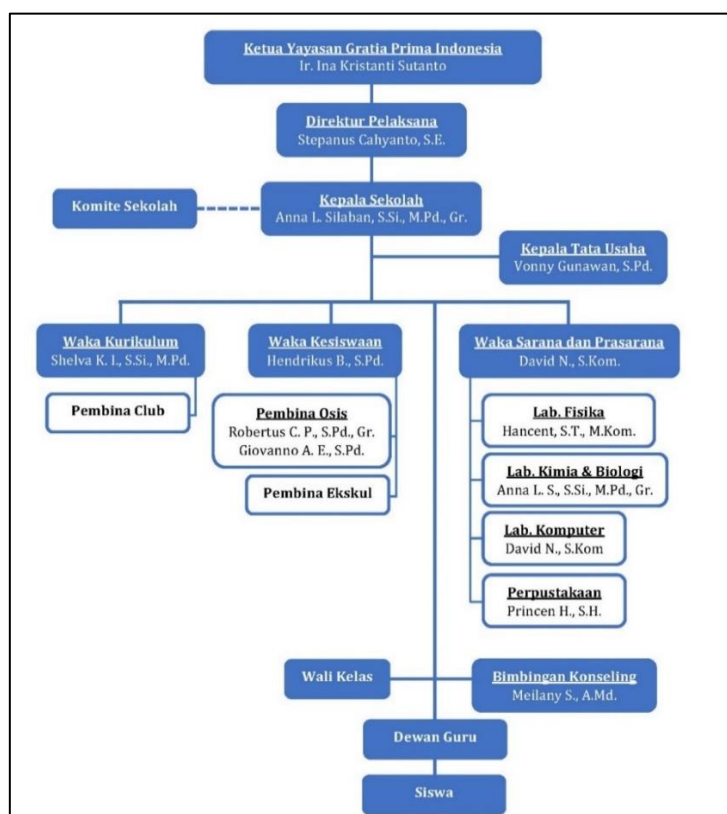
Pada tahun 2012, Yayasan Terang Bagi Sejahtera Bangsa Cirebon membangun gedung sekolah TB1 di Jl. Kesambi Baru No.31, Kesambi, Kecamatan Kesambi, Kota Cirebon. Awalnya, gedung ini diperuntukkan bagi siswa dari jenjang SD hingga SMA, dengan total 54 siswa. Pada tahun 2013, sekolah melakukan pembelian tanah di seberang jalan dan membangun gedung TB2. Setelah TB2 selesai dibangun, gedung ini difungsikan untuk kegiatan belajar mengajar tingkat SMP dan SMA, sementara TB1 fokus pada tingkat PG, TK, dan SD.

Pada tahun 2015, Sekolah Kristen Terang Bangsa Cirebon menjadi bagian dari Yayasan Gratia Prima Indonesia. Selama perkembangannya, sekolah ini mengalami peningkatan dari segi pengajar, tenaga kerja, karyawan, dan jumlah siswa. Pada tahun 2023, SMA Kristen Terang Bangsa memiliki 12 guru tetap, 1 guru honorer, 1 guru diperbantukan, 2 staf administrasi, 1 karyawan, dan mendidik sebanyak 127 siswa.

Gedung SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon memiliki 4 lantai dengan berbagai fasilitas, termasuk lapangan basket, lapangan futsal, gedung serbaguna, ruang auditorium, laboratorium biologi, kimia, fisika, dan komputer. Kurikulum yang diterapkan adalah kurikulum merdeka untuk kelas X dan kurikulum 2013 untuk kelas XI dan XII.



Gambar 1. Tampilan Gedung SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon



Gambar 2. Struktur Organisasi SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon Tahun 2023

Pada gambar 2, terdapat Struktur organisasi SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon pada tahun 2023. Struktur organisasi SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon terdiri dari beberapa bagian yaitu: Kepala sekolah didampingi oleh komite sekolah,

yang terdiri dari perwakilan orang tua siswa, guru, Komite sekolah bertugas untuk membantu kepala sekolah dalam mengelola sekolah. Kepala sekolah membawahi kepala tata usaha, yang bertanggung jawab atas administrasi sekolah. Kepala sekolah juga membawahi wakil kepala sekolah, yang terbagi menjadi tiga bagian: Bagian kesiswaan bertanggung jawab atas kegiatan-kegiatan yang berkaitan dengan siswa, seperti pembelajaran, bimbingan konseling, dan kegiatan ekstrakurikuler. Bagian kurikulum bertanggung jawab atas pengembangan kurikulum dan pelaksanaan pembelajaran. Bagian sarana dan prasarana bertanggung jawab atas pengelolaan sarana dan prasarana sekolah. Di bawah wakil kepala sekolah, terdapat beberapa unit kerja, yaitu: Wali kelas bertanggung jawab atas bimbingan dan pengembangan siswa di kelasnya. Bimbingan konseling bertanggung jawab atas pelayanan bimbingan dan konseling kepada siswa. Dewan guru terdiri dari seluruh guru di sekolah. Dewan guru bertanggung jawab atas pelaksanaan pembelajaran dan pengembangan kurikulum. Siswa adalah peserta didik di SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon. Siswa bertanggung jawab atas pelaksanaan pembelajaran dan mengikuti kegiatan-kegiatan sekolah.

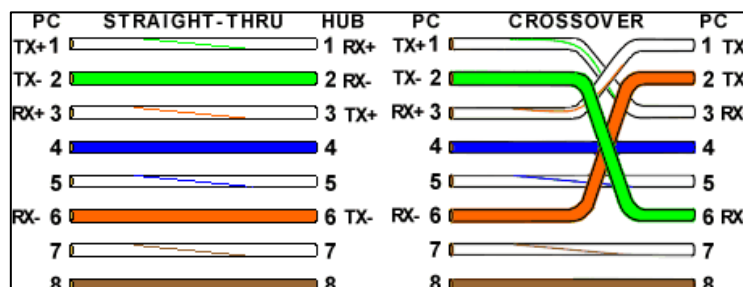
### III. TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Sistem Operasi dan Jaringan Komputer

Sistem Operasi (SO) adalah elemen penting dalam komputer yang berinteraksi dengan hardware, software, dan data. Fungsinya sebagai penghubung antara pengguna dan komputer mempermudah penggunaan komputer. SO memiliki dua peran utama, yaitu mengelola sumber daya komputer untuk memastikan optimalisasi penggunaan dan berfungsi sebagai perantara antara pengguna dan hardware melalui antarmuka interaktif.[1] Jaringan komputer adalah hubungan antara dua atau lebih komputer yang dapat terhubung melalui kabel atau tanpa kabel. Dalam jaringan komputer, terdapat dua jenis koneksi antar node, yaitu peer to peer dan client to server. Model peer to peer memungkinkan komputer saling berhubungan tanpa aturan yang ketat, sering digunakan dalam koneksi antar komputer tanpa peran client dan server yang tetap. Sementara itu, pada model client dan server, client mengambil data dari server, yang bertanggung jawab menyediakan data.[2], [3]

*Internet Protocol (IP)* adalah alamat atau identitas yang dimiliki oleh komputer dalam jaringan internet atau lokal. Terdapat dua versi IP, yaitu IPv4 dan IPv6, namun IPv4 lebih umum digunakan. IPv4 terdiri dari empat bagian yang dipisahkan oleh titik, dengan nilai tiap bagian berkisar antara 0 hingga 255. Alamat IP statis tidak berubah untuk setiap perangkat dan perlu diatur secara manual. Penetapan alamat IP penting untuk identifikasi dan pengontrolan perangkat dalam jaringan komputer.

Kabel UTP (*Unshielded Twisted-Pair Cable*) adalah kabel terbuat dari tembaga dengan 4 pasang kabel yang berbelit dan memiliki warna yang berbeda. Kabel ini sering digunakan dalam jaringan LAN (*Local Area Network*), dan untuk koneksi komputer, umumnya menggunakan konektor 8 pin atau RJ45. Kabel UTP memiliki dua tipe, yaitu kabel *straight* dan kabel *crossover*.



Gambar 3. Urutan kabel *straight* dan *crossover*

#### B. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem yang membantu perusahaan atau instansi dalam pengambilan keputusan untuk mengatasi konflik dan merencanakan masa depan. Komponen utama SPK melibatkan data *warehouse*, *database*, model pengambilan keputusan, dan tampilan antarmuka.[4], [5] Metode SAW (*Simple Additive Weighting*) merupakan salah satu metode yang digunakan dalam SPK, memungkinkan pengambilan keputusan berdasarkan kriteria dengan bobot yang setara.

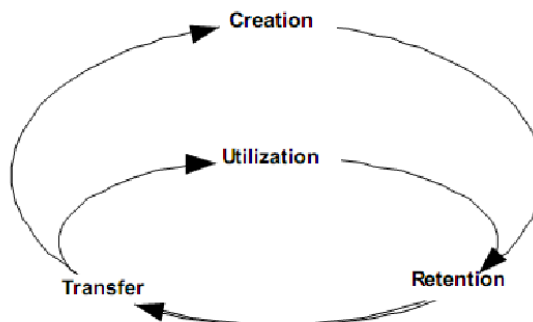
1. Langkah-langkah dalam penggunaan metode SAW melibatkan:
2. Menentukan kriteria sebagai batasan pengambilan keputusan.
3. Menetapkan jangkauan dan nilai setiap kriteria.
4. Mengurutkan keputusan berdasarkan perhitungan kriteria.
5. Membuat keputusan berdasarkan data yang telah dihitung.

Metode SAW memberikan struktur yang sistematis untuk pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan kriteria dan bobotnya, membantu dalam mengevaluasi dan memilih opsi terbaik.[6]

### C. Sistem Manajemen Pengetahuan

Sistem Manajemen Pengetahuan (*Knowledge Management System*) adalah sistem teknologi informasi yang mengintegrasikan fungsi-fungsi untuk menjaga pengetahuan agar tidak hilang dalam konteks tertentu. Tujuannya adalah mendukung pembelajaran dinamis dan efektivitas organisasi atau instansi. Salah satu metode untuk mencegah kehilangan pengetahuan adalah dengan mendokumentasikannya dalam bentuk jurnal, modul, atau buku.[7]

Pengetahuan terbagi menjadi dua jenis, yaitu pengetahuan eksplisit dan pengetahuan implisit. Pengetahuan eksplisit adalah pengetahuan yang dapat diungkapkan dalam bentuk kata atau angka dan dapat dibagikan secara tertulis kepada individu lain. Pengetahuan implisit, di sisi lain, merupakan pengetahuan yang terdapat dalam pikiran manusia, tidak berbentuk tulisan, dan sulit dibagikan kepada individu lainnya.[8]



Gambar 4. Siklus *Knowledge Management*

Dalam siklus aliran *Knowledge Management*, terdapat fase yang membahas penyimpanan pengetahuan, yakni bagian *Knowledge Retention*. Tujuan dari fase ini adalah untuk menyimpan, menjaga, dan memelihara pengetahuan yang telah tersimpan sehingga dapat dengan mudah diakses atau diambil kembali jika diperlukan di masa mendatang.

Penerapan sistem manajemen pengetahuan dapat diterapkan di lingkungan sekolah. Salah satu bentuk implementasinya adalah dengan memasukkan nilai siswa ke dalam sebuah sistem pengolahan nilai. Hal ini memungkinkan nilai tersebut dapat diolah dan kemudian dibagikan kepada siswa dalam bentuk rapor, memberikan efisiensi dalam proses administratif dan mendukung transparansi informasi terkait prestasi siswa.

### D. Pemrograman Pascal

Pascal adalah bahasa pemrograman tingkat tinggi yang dikembangkan oleh Niklaus Wirth di Technical University di Zurich, Swiss. Dinamai sesuai dengan ahli matematika dan filsuf abad ke-17, Blaise Pascal, bahasa pemrograman ini memiliki sejarah yang berpengaruh. Sampai saat ini, banyak institusi mengajarkan Pascal sebagai bahasa pengantar dalam dunia pemrograman. *Compiler* yang masih mendukung Pascal termasuk Free Pascal, sebuah program open-source yang dapat berjalan di sebagian besar komputer.[9], [10]

### E. HyperText Markup Language (HTML)

HTML merupakan bagian penting dalam tampilan suatu situs web. Digunakan sebagai kerangka atau struktur pada halaman web, HTML memungkinkan tampilan yang konsisten pada berbagai peramban. Tim-Berners Lee mengembangkan HTML pertama kali pada tahun 1991, dan sejak itu, HTML terus mengalami perkembangan hingga mencapai versi HTML5 saat ini.

Fungsi utama HTML adalah membangun kerangka tampilan web, yang kemudian akan dikombinasikan dengan Cascading Style Sheet (CSS), JavaScript, dan berbagai *framework* lainnya. Dengan demikian, HTML berperan sebagai fondasi dalam pembentukan tampilan web, memberikan struktur dasar sebelum diperkaya dengan elemen-elemen desain dan fungsionalitas tambahan.[11]

## IV. HASIL KEGIATAN

### A. Kegiatan Mengajar Pada Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi dan Ekstrakurikuler E-Sport

Kegiatan utama MBKM asistensi mengajar adalah mengajar siswa SMAK Terang Bangsa dari kelas X hingga XII. Materi yang diajarkan adalah pemrograman dasar untuk kelas X, HTML untuk kelas XI, dan pembuatan film untuk kelas XII.

Materi yang diajarkan kepada siswa kelas X adalah pemrograman dasar menggunakan bahasa Pascal. *Tools* yang digunakan ialah Free Pascal dan Notepad++. Materi yang telah diajarkan meliputi algoritma dan *flowchart*, struktur dasar pemrograman pascal, sintak dasar (*input* dan *output*) pada pemrograman pascal, komentar pada pemrograman pascal, tipe data pemrograman pascal, deklarasi konstanta dan variabel pemrograman pascal, dan operator aritmetika dalam pemrograman pascal. Selama 5 bulan, telah dilakukan pengajaran materi pemrograman pascal kepada 2 kelas dengan total siswa sebanyak 37 anak dalam 30

jam pelajaran. Pada akhir semester diadakan Penilaian Sumatif Akhir Semester (PSAS) untuk mengukur kemampuan siswa/i dalam algoritma, *flowchart* dan pemrograman dasar. Tabel 1 dan Tabel 2 merupakan nilai siswa untuk kelas X.

TABEL I  
NILAI SISWA SMA KRISTEN TERANG BANGSA CIREBON KELAS X.1 PADA MATA PELAJARAN TIK

No	Nama	Sumatif	Formatif I	Formatif II	PSAS	Rerata
1	Siswa "X"	80	80	85	66	78
2	Siswa "X"	85	85	85	86	86
3	Siswa "X"	80	80	85	65	78
4	Siswa "X"	80	80	85	68	79
5	Siswa "X"	80	85	85	70	80
6	Siswa "X"	80	80	85	60	77
7	Siswa "X"	90	85	85	100	90
8	Siswa "X"	90	85	85	88	87
9	Siswa "X"	80	85	85	77	82
10	Siswa "X"	80	80	80	60	75
11	Siswa "X"	90	85	85	95	89
12	Siswa "X"	85	85	85	88	86
13	Siswa "X"	80	80	85	60	77
14	Siswa "X"	80	85	85	82	83
15	Siswa "X"	80	80	85	60	77
16	Siswa "X"	80	80	85	60	77
17	Siswa "X"	80	80	85	65	78
18	Siswa "X"	80	85	85	84	84
19	Siswa "X"	90	89	89	100	92

TABEL III  
NILAI SISWA SMA KRISTEN TERANG BANGSA CIREBON KELAS X.2 PADA MATA PELAJARAN TIK

No	Nama	Sumatif	Formatif I	Formatif II	PSAS	Rerata
1	Siswa "X"	80	85	85	77	82
2	Siswa "X"	80	80	85	60	77
3	Siswa "X"	90	85	85	99	90
4	Siswa "X"	80	85	85	80	83
5	Siswa "X"	90	85	85	100	90
6	Siswa "X"	80	80	85	65	78
7	Siswa "X"	80	80	85	67	78
8	Siswa "X"	85	80	85	70	80
9	Siswa "X"	80	80	85	65	78
10	Siswa "X"	80	80	85	70	79
11	Siswa "X"	80	80	85	65	78
12	Siswa "X"	85	80	85	70	80
13	Siswa "X"	80	80	85	65	78
14	Siswa "X"	80	80	85	65	78
15	Siswa "X"	80	80	85	60	77
16	Siswa "X"	80	80	85	68	79
17	Siswa "X"	80	80	85	65	78
18	Siswa "X"	80	80	85	70	79

Untuk kelas XI, materi yang diajarkan adalah sebagian dari pengembangan web, yakni HTML. *Tools* yang digunakan ialah browser, Notepad dan Visual Studio Code. Materi yang telah diajarkan meliputi: Struktur Dasar HTML, Tag dasar HTML, List pada HTML, Hyperlink pada HTML, Tabel pada HTML dan Input pada HTML. Selama 5 bulan, telah dilakukan pengajaran materi pemrograman HTML kepada 3 kelas dengan total siswa sebanyak 49 anak dalam 45 jam pelajaran. Pada akhir semester diadakan Penilaian Sumatif Akhir Semester (PSAS) untuk mengukur kemampuan siswa/i dalam HTML. Tabel 3, Tabel 4 dan Tabel 5 merupakan nilai siswa untuk kelas XI.

TABEL III  
NILAI SISWA SMA KRISTEN TERANG BANGSA CIREBON KELAS XI-IPA PADA MATA PELAJARAN TIK

No	Nama	Penilaian Harian	Tugas I	Tugas II	PTS	PAS	Rerata
1	Siswa "X"	80	87	87	86	45	77
2	Siswa "X"	95	90	89	95	98	94
3	Siswa "X"	85	85	89	85	95	88
4	Siswa "X"	85	85	85	84	82	85
5	Siswa "X"	79	85	85	84	52	77
6	Siswa "X"	85	85	89	84	98	89
7	Siswa "X"	85	85	85	80	77	83
8	Siswa "X"	85	89	89	88	97	90
9	Siswa "X"	90	90	85	90	80	87
10	Siswa "X"	85	85	85	90	77	85
11	Siswa "X"	85	85	85	84	0	68
12	Siswa "X"	85	85	85	87	82	85
13	Siswa "X"	85	85	85	84	85	85
14	Siswa "X"	85	85	89	84	95	88
15	Siswa "X"	80	80	85	84	68	80

TABEL IV  
NILAI SISWA SMA KRISTEN TERANG BANGSA CIREBON KELAS XI-IPS 1 PADA MATA PELAJARAN TIK

No	Nama	Penilaian Harian	Tugas I	Tugas II	PTS	PAS	Rerata
1	Siswa "X"	80	80	85	85	55	77
2	Siswa "X"	80	83	85	84	57	78
3	Siswa "X"	85	85	85	85	77	84
4	Siswa "X"	85	85	85	86	77	84
5	Siswa "X"	89	89	85	90	85	88
6	Siswa "X"	83	83	85	85	50	78
7	Siswa "X"	85	85	85	86	77	84
8	Siswa "X"	85	85	85	84	77	84
9	Siswa "X"	83	83	85	84	60	79
10	Siswa "X"	80	85	85	83	55	78
11	Siswa "X"	85	85	85	90	77	85
12	Siswa "X"	89	89	85	83	85	87
13	Siswa "X"	83	83	85	84	60	79
14	Siswa "X"	83	83	85	84	65	80
15	Siswa "X"	85	85	85	90	80	85
16	Siswa "X"	83	83	85	83	77	83
17	Siswa "X"	80	80	85	83	58	78

TABEL V  
NILAI SISWA SMA KRISTEN TERANG S CIREBON KELAS XI-IPS 2 PADA MATA PELAJARAN TIK

No	Nama	Penilaian Harian	Tugas I	Tugas II	PTS	PAS	Rerata
1	Siswa "X"	80	85	85	83	65	80
2	Siswa "X"	80	85	85	85	55	78
3	Siswa "X"	79	85	85	81	50	76
4	Siswa "X"	80	85	85	79	57	78
5	Siswa "X"	80	85	85	85	55	78
6	Siswa "X"	80	85	85	79	77	82
7	Siswa "X"	80	85	85	83	53	78
8	Siswa "X"	84	85	85	84	80	84
9	Siswa "X"	81	85	85	77	77	81
10	Siswa "X"	80	85	85	84	53	78
11	Siswa "X"	83	85	85	84	77	83
12	Siswa "X"	80	85	85	87	51	78
13	Siswa "X"	80	85	85	82	45	76
14	Siswa "X"	80	85	85	83	60	79
15	Siswa "X"	83	85	85	83	77	83

No	Nama	Penilaian Harian	Tugas I	Tugas II	PTS	PAS	Rerata
16	Siswa "X"	80	85	85	87	80	84
17	Siswa "X"	80	85	85	90	77	84

Untuk kelas XII, diajarkan materi mengenai cara membuat film kepada siswa/i SMAK Terang Bangsa kelas XII. *Tools* yang digunakan ialah kamera *mirrorless* dan Adobe Premiere Pro. Materi yang telah diajarkan meliputi: Media pengambilan video, Komposisi pengambilan video, Penulisan naskah dan Pengeditan video. Selama 5 bulan, telah dilakukan pengajaran materi pembuatan film kepada 2 kelas dengan total siswa sebanyak 41 anak dalam 30 jam pelajaran. Pada akhir semester diadakan Penilaian Sumatif Akhir Semester (PSAS) dalam berbentuk proyek membuat film singkat. Tabel 6 dan Tabel 7 merupakan nilai siswa untuk kelas XII.

TABEL VI  
Nilai Siswa SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon Kelas XII IPA Pada Mata Pelajaran TIK

No	Nama	Penilaian Harian	Tugas I	Tugas II	PTS	PAS	Rerata
1	Siswa "X"	80	85	85	83	65	80
2	Siswa "X"	80	85	85	85	55	78
3	Siswa "X"	79	85	85	81	50	76
4	Siswa "X"	80	85	85	79	57	78
5	Siswa "X"	80	85	85	85	55	78
6	Siswa "X"	80	85	85	79	77	82
7	Siswa "X"	80	85	85	83	53	78
8	Siswa "X"	84	85	85	84	80	84
9	Siswa "X"	81	85	85	77	77	81
10	Siswa "X"	80	85	85	84	53	78
11	Siswa "X"	83	85	85	84	77	83
12	Siswa "X"	80	85	85	87	51	78
13	Siswa "X"	80	85	85	82	45	76
14	Siswa "X"	80	85	85	83	60	79
15	Siswa "X"	83	85	85	83	77	83
16	Siswa "X"	80	85	85	87	80	84

TABEL VII  
Nilai Siswa SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon Kelas XII-IPS Pada Mata Pelajaran TIK

No	Nama	Penilaian Harian	Tugas I	Tugas II	PTS	PAS	Rerata
1	Siswa "X"	84	79	80	84	78	82
2	Siswa "X"	90	91	80	85	90	89
3	Siswa "X"	84	86	80	81	85	84
4	Siswa "X"	90	84	80	92	83	89
5	Siswa "X"	84	86	80	80	85	83
6	Siswa "X"	84	86	80	85	85	85
7	Siswa "X"	84	84	80	85	83	84
8	Siswa "X"	87	84	80	85	83	85
9	Siswa "X"	90	88	80	85	87	88
10	Siswa "X"	88	80	80	84	79	84
11	Siswa "X"	84	80	80	85	79	83
12	Siswa "X"	86	84	80	90	83	87
13	Siswa "X"	88	87	80	88	86	88
14	Siswa "X"	84	80	80	80	79	81
15	Siswa "X"	90	91	80	81	90	87
16	Siswa "X"	90	89	80	84	88	88
17	Siswa "X"	85	85	80	87	84	86
18	Siswa "X"	87	84	80	80	83	84
19	Siswa "X"	84	81	80	88	80	84
20	Siswa "X"	86	81	80	88	80	85
21	Siswa "X"	87	85	80	84	84	85
22	Siswa "X"	80	83	80	80	82	81
23	Siswa "X"	84	78	80	84	77	82
24	Siswa "X"	84	80	80	84	79	83
25	Siswa "X"	88	83	80	86	82	86

Selama satu semester, terdapat kegiatan ekstrakurikuler E-sport yang fokus pada pemecahan masalah seputar perangkat komputer. Kegiatan ini mengarahkan pesertanya untuk memahami dan mengatasi masalah ringan yang mungkin terjadi pada perangkat komputer mereka. Materi yang diajarkan melibatkan: Instalasi sistem operasi dan program pada perangkat komputer, Pembuatan dan pengaturan alamat IP untuk membentuk server lokal, Pembuatan kabel LAN dengan jenis *straight* dan *crossover*, Aspek keamanan dalam jaringan dan sistem operasi.



Gambar 5. Kegiatan Mengajar di Laboratorium Komputer

#### B. Kegiatan Lainnya

Selain kegiatan pengajaran, dewan guru juga aktif mengikuti berbagai kegiatan untuk mengembangkan ilmu dan mempererat ikatan antar guru. Kegiatan yang diikuti adalah: Pelatihan guru dengan topik “*Toxic Teacher and Personal Branding*”, Studi banding dewan guru dengan SMA Kolese De Britto, Yogyakarta, *Outbond* Guru di Dolan Deso Boro, Yogyakarta

Selain tugas mengajar, kegiatan yang dilakukan sehari-hari juga terlibat dalam pemeliharaan dan instalasi sistem operasi di laboratorium komputer yang terdiri dari 31 unit komputer, 2 laptop untuk guru, dan 1 laptop untuk siswa. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows 10 yang telah dimodifikasi untuk meningkatkan kinerja komputer, memastikan kelancaran pelaksanaan aktivitas yang membutuhkan penggunaan komputer. Selain itu, terdapat juga kegiatan menyelesaikan beberapa permasalahan dalam jaringan komputer yang melibatkan pengaturan ulang, baik secara hardware maupun software. Kegiatan ini mencakup *crimping* ulang kabel LAN, penyesuaian Alamat IP, dan pembuatan jaringan komputer siswa dengan menggunakan komputer server melalui Windows Network Sharing.

Selain dari tugas mengajar, berbagai kegiatan telah diikuti, seperti acara pameran pendidikan (*Education & Career Expo*), International Day, perlombaan CHIPS UNPAR 2023, Tantangan Bebras 2023, pembuatan modul Python, dan perayaan Natal. Pada pameran pendidikan dan International Day, fokus kegiatan adalah menciptakan dekorasi dan mendokumentasikan acara tersebut. Proses mencakup desain latar panggung/*backdrop*, pembuatan brosur/*flyer*, serta penggunaan media dekoratif lainnya yang melibatkan proses percetakan. Perangkat yang digunakan untuk membuat dekorasi ini termasuk CorelDraw dan Canva.

Dalam pembuatan modul Python, kegiatan melibatkan pembuatan modul dasar yang terkait dengan pemrograman Python dan diskusi materi dengan guru pamong. Proyek pembuatan modul ini memakan waktu yang cukup lama, dan hingga saat ini, pengerjaannya belum selesai. Kegiatan tersebut direncanakan selesai sebelum tahun ajaran 2023/2024 berakhir.





Gambar 6. Kegiatan Pelatihan Guru



Gambar 7. Kegiatan Studi Banding

**RANGKUMAN TIK KELAS X PEMROGRAMAN PASCAL  
PSAS GANJIL 2023/2024**

1. Struktur dasar pemrograman pascal
 

```
program review;
uses crt;
begin
end.
```
2. write(), writeln(), read() dan readln()
  - a. write() → fungsi/sintaks untuk menampilkan tulisan
  - b. writeln() → sama seperti write(), tetapi setelah menampilkan tulisan cursor akan dienter
  - c. read() → fungsi/sintaks untuk membaca masukan/input dari user, biasanya data yang diinput dimasukan ke dalam variabel
  - d. readln() → sama seperti read(), tetapi setelah menerima inputan cursor akan dienter
3. deklarasi variabel, tipe data dan nilai/value
  - a. deklarasi variabel (format : var nama\_variabel:tipe\_data)
 

```
var nama:String;
```
  - b. deklarasi variabel dengan nilai / value (format : var nama\_variabel:tipe\_data)
 

```
var nama:String='Furina de Fontaine';
var usia:integer='1000';
```
  - c. tipe data
    - i. integer → bilangan bulat (-2,-1,0,1,2,3,...)
    - ii. real → bilangan desimal (-3.14 , 7.25)
    - iii. String → kata/kalimat ('Genshin Impact', 'Star Rail')
4. operator aritmatika
  - a. penambahan (+) → (2+7 = 9)
  - b. pengurangan (-) → (4-8 = -4)
  - c. perkalian (\*) → (4\*3 = 12)
  - d. pembagian (/) → (6/3 = 2)
  - e. modulo (mod) → hasil sisa bagi yang tidak habis (5 mod 3 = 2)
5. contoh program
  - a. program Menu Restoran
 

<pre>program menu; uses crt; begin writeln('====='); writeln('1. Almond Tofu'); writeln('2. Jueyun Chilli'); writeln('3. Sweet Madame'); writeln('====='); end.</pre>	<pre>===== 1. Almond Tofu 2. Jueyun Chilli 3. Sweet Madame =====</pre>
---	--
  - b. program Acak Kalimat
 

<pre>program kalimat; uses crt;  var katal:String; var kata2:String; var kata3:String;  begin write('Masukan Kata Pertama : '); readln(katal); write('Masukan Kata Kedua : '); readln(kata2); write('Masukan Kata Ketiga : '); readln(kata3); writeln('====='); writeln(kata3, ' ', katal, ' ', kata2); writeln('====='); readln(); end.</pre>	<pre>Masukan Kata Pertama : saya Masukan Kata Kedua : makan Masukan Kata Ketiga : siang ===== siang saya makan =====</pre>
--	--

Gambar 8. Salah Satu Materi Pelajaran TIK

## V. KESIMPULAN

Kegiatan yang dilakukan selama mengikuti program MBKM asistensi mengajar di SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon melibatkan pengajaran TIK di kelas X, XI, dan XII, mengajar ekstrakurikuler E-Sport, merawat perangkat komputer sekolah, serta mengikuti berbagai kegiatan seperti pelatihan, studi banding, *outbound* guru, pameran pendidikan, *international day*, perlombaan CHIPS UNPAR 2023, tantangan Bebras 2023, pembuatan modul Python, dan perayaan Natal SMA Kristen Terang Bangsa Cirebon.

Materi yang diajarkan untuk kelas X: Pemrograman Dasar dengan bahasa Pascal, algoritma, flowchart, struktur dasar pemrograman, sintak dasar (*input* dan *output*), komentar, tipe data, deklarasi konstanta dan variabel, hingga operator aritmetika. Untuk kelas XI: Pemrograman Web dengan fokus pada HTML, termasuk tag dasar HTML, list, Hyperlink, Tabel, dan *input* pada HTML. Untuk kelas XII: Pembuatan film, mencakup media pengambilan video, komposisi pengambilan video, dan pengeditan video.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Heryana, A. Maburi, L. I. Kesuma, Irmawati, S. Pomalingo, and Indra, *Sistem Operasi*, 1st ed., vol. 1. Batam: CV.REY MEDIA GRAFIKA, 2023.
- [2] M. Syafrizal, *Pengantar Jaringan Komputer*. Yogyakarta: ANDI OFFSET, 2018.
- [3] A. I. Warnilah and B. K. Simpony, *Jaringan Komputer*, 1st ed., vol. 1. Tasikmalaya, 2019.
- [4] S. Bandyopadhyay, *Decision Support System Tools And Techniques*, 1st ed., vol. 1. 2023. doi: 10.1201/9781003307655.
- [5] D. Pribadi, R. A. Saputra, J. M. Hudin, and Gunawan, *Sistem Pendukung Keputusan*, 1st ed., vol. 1. Sukabumi: Graha Ilmu, 2020.
- [6] H. Al Jufri, "PERHITUNGAN MANUAL DENGAN MENGGUNAKAN METODA SAW (Simple Additive Weighting)," *Jurnal Simasi: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, vol. 2, no. 10.46306/sm.v2i1, pp. 59–68, 2022.
- [7] M. R. Hendrawan, *MANAJEMEN PENGETAHUAN: KONSEP dan Praktik Berpengetahuan pada Organisasi Pembelajaran*, 1st ed., vol. 1. Malang: UB Press, 2019.
- [8] S. Husain and J.-L. Ermine, *Knowledge Management Systems Concepts, Technologies and Practices*, 1st ed., vol. 1. Emerald Publishing Limited, 2021.
- [9] E. R. Wulan, *Bahasa Pemrograman Pascal*, 1st ed., vol. 1. Bandung: BATIC Press, 2010.
- [10] I. R. Munthe and S. Suryadi, *Bahasa Pemrograman Pascal*, 1st ed., vol. 1. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia, 2018.
- [11] C. L. Phang, *Mastering Front-End web Development*, 1st ed., vol. 1. 2020.